Art.
180

~~III. 494.~~
Artes 180

C

Zur
Königlichen Bibliothek
in
Königsberg.

Die Kupfer sind zu einem kleinen Kapsel befindlich.

Anleitung
zur
Zeichenkunst,

besonders
für diejenigen, die ohne Lehrer dieselbe erlernen,
so auch
für Eltern, die ihre Kinder darinne selbst
unterrichten wollen,
nebst
Bemerkungen über die Methode des Unterrichts
im Allgemeinen, und über den Unterricht im
Zeichnen insbesondere,

von

Peter Schmid,
Maler.

Mit Kupfern.

Leipzig, 1809.
bei J. G. Feind in Commission.

K. Kreisbibliothek Regensburg

Dem

edelsten, menschenfreundlichsten

und erhabensten Mann,

dem

Hochwürdigsten Bischofe

und

Fürsten Wilderich

zu Speier,

Probsten der gefürsteten Probstei

Weißenburg

u. s. w. u. s. w.

widmet

dieses kleine Werk

als einen geringen Beweis des innigsten und lebendigsten Dankes, der nur mit dem Leben erlöschen wird, Einen von den tausenden, die Seine Großmuth durch die Milde einer unermüdeten Unterstützung aus dem Staube emporhob und zu glücklichen Menschen machte, der es stets für sein größtes

Glück halten wird, daß er sich mit der unterthänigsten Ehrfurcht und mit dem unvertilgbarsten Dankgefühl nennen darf

Seiner Hochfürstlichen Gnaden

s ergebenster und gehorsamster Diener

Peter Schmid.

Vorrede.

Diese kleinen Vorlege-Blätter sind besonders den Eltern, und vorzüglich den Müttern gewidmet, die ihre Kinder im Zeichnen selbst zu unterrichten wünschen. Möchte mir doch meine Absicht gelingen, diesen Unterricht in das väterliche Haus zu spielen, und guten Eltern eine ächte Freude mehr an ihren Lieblingen durch den Anblick ihrer Fortschritte zu bereiten! Es wird vielleicht den Eltern unmöglich scheinen, daß sie, ohne selbst zeichnen zu können, doch durch diese Vorschriften in den Stand gesetzt werden sollen, ihre Kinder in dieser Kunst zu unterrichten: allein ich bitte um weiter nichts, als daß sie mit ernstlichem guten Willen den

Versuch machen, ehe sie diese Unmöglichkeit behaupten. Wenn sie die Einleitung aufmerksam durchgelesen, und sich dadurch überzeugt haben, worauf es bey jedem guten Unterricht ankommt, und wenn sie dann für sich allein die Vorlege-Blätter des Seehafens mit den dazu gehörigen Erläuterungen verglichen haben; so können sie getrost ihren Unterricht beginnen. Sie werden dann schon wissen, wie es gar nicht erforderlich ist, daß sie irgend einen Zug etwa besser machen könnten, als das Kind, um es mit Erfolg weiter zu bringen: es kommt vielmehr nur darauf an, daß sie die Arbeit des Kindes richtig beurtheilen und von demselben immerwährend die größte Genauigkeit fordern. So viel Augenmaaß, als zu dieser Beurtheilung für die ersten Aufgaben nöthig ist, kann ich bei jedem Erwachsenen, und am sichersten bei jeder Mutter voraussetzen: größere Schärfe und Feinheit desselben wird sich bei genauer Beobachtung der Methode eben so unausbleiblich bei dem Lehrer, wie bei dem Schüler, einfinden; es wird jenem

daher niemals an der erforderlichen Kenntniß gebrechen, um die Nachahmungen mit den Urbildern vergleichen und die fehlerhaften, auszubessernden Stellen der ersten angeben zu können. Mehr hat der Lehrer bei diesen Vorschriften durchaus nicht zu leisten, und dieß setzt noch weniger eigne Fertigkeit voraus, wie die Bemerkung eines Mißtons in der Musik die Geschicklichkeit des eignen Vortrags, oder gar der Composition.

Noch bitte ich, die Muster-Blätter den Kindern ja nicht in ganzen Bogen, so wie sie gedruckt sind, sondern immer nur einzeln vorzulegen, und ihnen jedesmahl nur das einzige Blatt in die Hände zu geben, mit dessen Nachzeichnung sie sich beschäftigen sollen. Ich habe in der Einleitung vollständiger angeführt, wie wichtig es sei, für jede Aufgabe den Reiz der Neuheit zu erhalten; aber dieser würde ganz wegfallen, wenn die Kinder die sämmtlichen Vorschriften in die Hände bekämen und sie immer nach Belieben besehen könnten, bei welchem Verfahren sie sich bald daran satt sehen und keine Lust behalten

würden, sie nachzuahmen. Am besten wäre es, für die sämmtlichen Blätter ein Futteral oder Etui von geschmackvollem Aeußeren verfertigen zu lassen, wie ich es in der Nachricht für den Buchbinder am Ende dieses Heftes angegeben habe, dem Kinde dieses Etui bei einer guten Gelegenheit (Weihnachten, Geburtstag u. dergl.) zu zeigen und ihm zu sagen: „Hier schenke ich Dir eine Sammlung hübscher Bilder, nach welchen Du zeichnen lernen sollst; aber Du bekommst nur das erste davon zu sehen, wenn Du es nachzeichnen willst: die folgenden sind immer hübscher, als die vorigen, und Du sollst jedesmahl ein neues bekommen, wenn Du recht fleißig und aufmerksam gewesen bist, um ein Blatt ganz gut und ohne Fehler nachzuzeichnen."

Durch diesen Schleier des Geheimnisses wird die Einbildungskraft und die Aufmerksamkeit des Kindes stets in Spannung erhalten, und es giebt sich bei jedem vorgelegten Blatte mehr Mühe, damit es nur das folgende früher zu sehen bekommt.

Wenn dieser Versuch, einen zweckmäßigen Unterricht im Zeichnen ins väterliche Haus einzuführen, bei dem Publikum eine günstige Aufnahme findet; so denke ich in einem zweiten Hefte für den häuslichen Unterricht die hierauf folgenden Zeichnungen zu bearbeiten, und für die öffentlichen Schulen und Hofmeister etwas ähnliches zu leisten; für jene durch meine Schultafel, und für diese durch die Linie, welche alle Geheimnisse der Zeichenkunst auflöset. Zugleich benutze ich diese Gelegenheit zu einem nochmaligen Abdruck meiner

Anzeige

eines Instruments, wodurch alle Weitläufigkeiten der Perspective gänzlich gehoben werden.

Unterzeichneter benachrichtigt hiermit das Publikum von einem, durch ihn erfundnen, einfachen Instrument, vermittelst welches alle Arten von Grund- und Aufrissen, ohne dieselben geometrisch vor sich zu haben, ins Perspectiv, mit der größten Richtigkeit und mit un-

gleich geringerer Mühe und Zeitaufwand, gegen die sonst übliche Methode, gezeichnet; nicht weniger schon vorhandene perspectivische Zeichnungen, nach verschiedenen Maasstäben, copirt werden können.

Die Anwendung dieses Instruments ist so leicht und bequem, daß selbst die weniger Erfahrnen sich dessen zu bedienen im Stande sind; ja sogar diejenigen, welche noch gar nichts von der Perspectiv verstehen, können, in weniger Zeit und ohne daß man große Anstrengungen von ihnen fordere, damit operiren lernen.

Auf den Beifall der Historien-, Landschaft- und Theater- Decorations-Maler, hauptsächlich aber der Baumeister und aller derjenigen, welche geometrische Plane perspectivisch aufzuzeichnen haben, glaubt man im Voraus rechnen zu dürfen, wenn sie die sehr bedeutende Zeitersparniß, welche zugleich erzweckt wird, in Anschlag bringen wollen.

Von den weiteren Eigenschaften dieses Instruments läßt sich nur noch sagen: daß man weder Augen-, Distanz-, noch Accidental-Puncte anzugeben braucht, und daß daher auf der Tafel, auf welcher man zeichnet, wenig Raum nöthig ist. Wir bemerken noch, daß man dasselbe so einrichten kann, daß es zu Ausführung optischer Zeichnungen dient.

Ein solches Instrument von Messing, mit der größten Genauigkeit und Sauberkeit gearbeitet, in einem Futteral, nebst der gedruckten, durch Kupferstiche erläuterten Anweisung, biete ich hiermit für sechs Friedrichsd'or oder elf Ducaten an.

Kenner und Liebhaber werden diesen Preis in Erwägung dessen, was geleistet wird, nicht zu hoch finden und ihre Bestellungen gefällig in frankirten Briefen, entweder an mich, nach Stettin, oder an Herrn Johann Gottlob Feind in Leipzig gelangen lassen.

Sobald sich vierzig Subscribenten finden, wird mit Verfertigung der Instrumente ungesäumt der Anfang gemacht, welche gegen Erlegung der oben bestimmten Summe, in möglichst kurzer Zeit abgeliefert werden sollen.

Weimar am 15ten April 1802.

Peter Schmid, Maler,
wohnhaft in Stettin an der Oder.

Das von Herrn Peter Schmid, gebürtig aus Trier, wohnhaft in Stettin, angekündigte uns vorgelegte, sehr sauber gearbeitete Instrument, haben wir, nach Einsicht der Grundsätze, worauf es gebaut ist und nach angestellten Versu-

chen, als zweckmäßig, genau, für Zeichnungen von mittler Größe, bis zur kleinsten, brauchbar und Zeit ersparend gefunden, welches wir zu dessen Empfehlung, auf des Künstlers Verlangen, zu bezeugen kein Bedenken tragen.

Weimar, am 15ten April 1802.

im Namen der vereinigten Kunstfreunde,

J. W. v. Göthe.

Einleitung.

Bemerkungen über die zweckmäßigste Methode des Elementar-Unterrichts überhaupt, und des Zeichen-Unterrichts insbesondere, nebst der Darstellung des Eigenthümlichen in der Methode und den Grundsätzen, nach welchen diese Vorlegeblätter zum Zeichnen eingerichtet sind.

Es ist eine allgemeine Erfahrung, daß Kinder, zum Theil schon, wenn sie kaum laufen können, so bald sie ein Stück weiße Kreide, oder Kohle, habhaft werden, Schnörkel, Häuschen, auch wohl etwas, das einem kleinen Menschen oder Thiere u. s. w. ähnlich sehen soll, allenthalben hinzukritzeln pflegen. Man muß aus der Allgemeinheit dieser Beobachtung schließen, daß in dem Menschen überhaupt nicht bloß eine Anlage, sondern sogar ein sehr reger Trieb vorhanden ist, dasjenige, wobei seine Augen mit Wohlgefallen verweilen,

oder was seiner Einbildungskraft als wohlgestaltet vorschwebt, auch außer sich wieder darzustellen, um ihm für sich selbst und für Andere längere Dauer und größere Bestimmtheit zu geben, und man sollte daher vermuthen, wenn man bloß auf dieses häufige und unermüdete Bestreben der Kinder Rücksicht nähme, daß die Geschicklichkeit, Gestalten der Natur oder der Einbildungskraft richtig darzustellen, eine ganz gemeine Fertigkeit jedes nicht besonders verwahrlosten Menschen seyn müßte. Dennoch zeigt eine eben so allgemeine Erfahrung hievon das Gegentheil. Die Fähigkeit, ein Menschengesicht so richtig nachzuzeichnen, daß ein jeder, dem das Urbild bekannt ist, es darin wieder erkennt, giebt schon ein Recht auf den Titel eines vorzüglichen Künstlers, und wie äußerst selten gelangt jemand, selbst unter denen, die im Zeichnen Unterricht erhalten haben, zu der Fertigkeit, ich will nicht sagen, Ideale von Schönheit oder Ausdruck, sondern nur die gewöhnlichsten ihn umgebenden Gegenstände, selbst wenn ihre Formen noch so einfach sind, mit Sicherheit und Leichtigkeit aus freier Hand zu entwerfen! Sollte diese Ungeschicklichkeit der Erwachsenen im Zeichnen, die

eben so gewöhnlich ist, als der Eifer der Kinder für diese Kunst, nicht die Behauptung wahrscheinlich machen, daß die hergebrachten Unterrichts-Methoden im Zeichnen noch sehr weit von der Vollkommenheit entfernt seyn müssen? Sollte daher eine, wenigstens in manchen Rücksichten neue Methode, die sich mir seit einer Reihe von sechszehn Jahren, während deren ich sie befolge und zu vervollkommnen bemüht gewesen bin, bei allen meinen Schülern ohne Ausnahme als unfehlbar bewährt hat, nicht gerechte Ansprüche zuerst auf gründliche Prüfung und Untersuchung, dann auf ihr gemäß angestellte Versuche, und im Fall sich dadurch ihre Vorzüge vor den bisherigen so unläugbar zeigen, wie ich hoffe, auf eine allgemeine Einführung machen dürfen?

Wenn man, um diese Fragen verneinend zu beantworten, sich darauf berufen wollte, daß auch die übrigen Anlagen, die sich im Menschenkinde gleich unverkennbar zeigen, nur selten bei dem Erwachsenen entwickelt und vollendet anzutreffen sind; so möchte dieß eher umgekehrt dahin führen, auch die Methoden, deren man sich bei der Entwickelung der übrigen menschlichen Anlagen gewöhnlich

bedient, dem Vorwurfe auszusetzen, daß sie wohl noch sämmtlich sehr unvollkommen und oft sogar ganz zweckwidrig seyn möchten. In diesem Falle würde einer Methode, die in irgend einem Zweige der menschlichen Bildung einen stets untrüglichen Erfolg hervorbringt, außer der Zweckmäßigkeit für den besondern Gegenstand, den sie sich wählt, noch das allgemeinere Verdienst zugestanden werden müssen, daß die Grundsätze, worauf sie beruht, auch für andere Fächer des Unterrichts und der Erziehung nicht weniger brauchbar seyn und sich mit den gehörigen Veränderungen darauf anwenden lassen müssen.

Eben diese Betrachtung, daß auch für andere Gegenstände des Unterrichts die Kenntniß und die Anwendung meiner Methode im Zeichen-Unterricht nicht ganz unnütz seyn möchte, hat mich vorzüglich dazu aufgemuntert, der Erklärung meiner Zeichen-Vorschriften diese Darstellung der Eigenthümlichkeiten meiner Methode und die Entwickelung der Grundsätze, worauf dieselben beruhen, hier in der Einleitung voranzuschicken, da mein ganzes Bestreben dahin geht, der Menschheit so nützlich zu werden, als ich vermag, und da bei

meinen vieljährigen Bemühungen im Unterricht meine Liebe zu den Kindern, meine Bewunderung der vortrefflichen Anlagen in der kindlichen Natur, und mein Eifer, zu deren Entwickelung mitzuwirken, immer mehr zugenommen hat. Ich habe ungemeine Freude darüber empfunden, als ich meine Ansichten über die Fehlerhaftigkeit des gewöhnlichen Unterrichts und die Grundsätze, die nach meinem Dafürhalten bei allen Bemühungen für die Ausbildung des Menschen zu befolgen sind, in dem vortrefflichen Werke des ehrwürdigen Pestalozzi, wie Gertrud ihre Kinder lehrt, mit eben so viel Klarheit als Wärme und Eindringlichkeit vorgetragen fand: ich wunderte mich daher Anfangs nicht wenig, als mich die Beobachtung lehrte, daß Kinder, die nach der von ihm angegebenen Methode den Anfang im Zeichnen gemacht hatten, nicht nur keine schnelleren Fortschritte, als andere, bei mir machten, sondern sogar hinter allen übrigen merklich zurückblieben. Dieß veranlaßte mich zu einer näheren Untersuchung der Pestalozzischen Methode beim Zeichen-Unterricht, wodurch ich mich überzeugte, daß dieser große Mann, ungeachtet seines unübertrefflichen Scharfblicks, womit

er die menschliche Natur und die Gesetze ihrer naturgemäßen Entwickelung im Allgemeinen aufgefaßt hat,* doch in diesem einzelnen Zweige des Unterrichts, wahrscheinlich durch seinen Mangel an eigener hinlänglicher Uebung in dieser Kunst und durch den Drang der Umstände irre geleitet, seine sonstigen Grundsätze nicht mit der ihm übrigens so eigenthümlichen bewundernswürdigen Consequenz durchgeführt, sondern manche Regel, deren Beobachtung hier zu einem stets sichern Erfolge durchaus unerlaßlich ist, bei seinem mehr auf das Allgemeine gerichteten Bestreben, übersehen, oder vernachläßigt hatte. Dadurch fand ich mich nur desto dringender bewogen, meine durch langen Unterricht in diesem so allgemeinwichtigen Zweige der menschlichen Bildung gesammelten Erfahrungen öffentlich mitzutheilen, um den Nachtheil, den ich von einer allgemeineren Einführung der Pestalozzischen Methode im Zeichnen, so wie sie bisher in seiner Gertrud vorgetragen und von einigen seiner Zöglinge wirklich angewandt ist, nach meiner Erfahrnng befürchten mußte, dadurch nach meinem geringen Vermögen zu schwächen, daß ich auf die Mängel und Fehler derselben aufmerksam mache. Ich

glaube dem verdienstvollen Greise, dessen Bemühungen um die Menschheit ich mit der innigsten Verehrung erkenne, weil ich davon die segenreichsten Folgen erwarte, nicht besser meine Achtung bezeigen zu können, als indem ich mich bemühe, an dem allgemeinen Gebäude einer naturgemäßen Erziehung, das er aufzuführen mit so großem Glücke begonnen hat, die einzelne Stelle, zu deren Vollendung ich Einiges beitragen zu können glaube, möglichst genau zu erforschen, und die Resultate meiner Untersuchung ihm selbst, so wie jedem Freunde der Wahrheit und der Menschheit zur weiteren Prüfung, vorzulegen. Sie alle streben mit uns nach einem gemeinschaftlichen Ziel, nach der Verbesserung und Veredlung unsers Geschlechts, die nur durch die vereinigte Anstrengung Aller, denen es damit Ernst ist, schneller herbeigeführt werden kann. Der veste Blick auf dieses erhabene Ziel knüpft zwischen allen Guten das brüderliche Band der Herzens-Einheit bei einer noch so großen Verschiedenheit in einzelnen Ansichten, die bei jedem Einzelnen durch die Schwäche seiner Natur getrübt und beschränkt sind, und nur durch Mittheilung und Austausch zwischen Allen gereinigt und erwei-

tert werden können. Wenn ich daher durch die Bekanntmachung meiner Methode Andern einigen Nutzen zu stiften glaube, in so fern ich mir bewußt bin, daß sie das Resultat eines angestrengten Fleißes und eines redlichen Forschens ist; so hoffe ich dagegen von diesem Schritte eben so vielen Vortheil für meine Methode selbst, da sich erst bey einer Prüfung von mehreren Seiten her das Allgemeingeltende darin von dem Unhaltbaren scheiden kann, womit sie, als das Erzeugniß einer unvollkommenen Persönlichkeit, nothwendig vermengt ist.

Wenn ich den Hauptgrundsatz meiner Methode in wenige Worte zusammenfassen sollte; so möchte ich denselben folgendergestalt ausdrücken: bringe den Zögling dahin, daß er das, was er thun soll, jedesmahl mit Anstrengung seiner ganzen Kraft thue. In diesem Grundsatze scheint mir aber auch die Haupt-Summa aller Erziehungsvorschriften zu liegen: denn wenn die ganze Erziehung nichts weiter wollen kann und soll, als die vollkommenste Entwickelung der sämtlichen, in jedem Menschen befindlichen Kräfte und Anlagen, was wird der Erzieher weiter fordern können, als daß die besondere Kraft, deren Stärkung und Ent-

wickelung er jedesmahl wünscht, oder, welches im Wesentlichen einerlei ist, daß die bestimmte Richtung der allgemeinen Menschenkraft, deren Erscheinung er in jedem Falle beabsichtet, mit der höchsten Energie und Vollendung, deren sie in diesem Augenblick, in diesem Menschen nur fähig ist, in die Wirklichkeit hervortrete? Beruhen denn nicht fast alle fehlerhaften Aeußerungen der Menschenkraft, beruhen nicht insbesondere die meisten Fehler unsers Zeitalters, auf der traurigen Fertigkeit, Alles nur halb zu sehen und nur halb zu thun? Würden wir wohl jene Klagen über Oberflächlichkeit im Wissen und über Schwäche im Handeln, also eigentlich über die gänzliche Abwesenheit des wahren Wissens und des wahren Handelns, so allgemein hören und so wohlgegründet finden, wenn wir Alle und immer darin geübt wären, jeden Gegenstand mit unserer ganzen Aufmerksamkeit zu fassen, jedem Ereignisse mit gestählter Brust und jedem Ziele mit gewaffneter Hand entgegen zu gehen? Stets sei es daher die Hauptsorge des Lehrers, daß seine Zöglinge nicht anders, als mit ganzer Seele in jedem Augenblicke ihr Werk treiben: bringt er sie dahin nicht; so wird er nicht

nur durch seinen Unterricht wenig Erfreuliches leisten, sondern er wird auch für andere Geschäfte des Lebens ihre Kraft lähmen, indem sie sich der Anstrengung während seiner Lehrstunden entwöhnt: gelingt es ihm aber in diesem einzigen Punkt; so ist es ihm in Allem gelungen, was er von seinen Schülern wünscht, und sie verdanken ihm nicht nur immerdar neue Fortschritte, sondern zugleich eine weitere Entwickelung ihrer ganzen menschlichen Kraft.

Es bedarf in unsern Zeiten kaum der Erwähnung, daß sich ein solches Arbeiten mit ganzer Seele, wie es der Lehrer immerdar bezwecken muß, unmöglich durch Furcht vor Strafe hervorbringen läßt. Das Gefühl der Furcht ist für jede Aufgabe etwas ganz fremdes, und zerstreuet also, je wirksamer es ist, desto mehr die Kraft des Zöglings, die eben beim Unterricht völlig gesammelt und auf denselben allein gänzlich zusammengedrängt seyn soll. Mit Recht verbannte daher die neuere Pädagogik die orbilische Zucht aus den Schulen und forderte, daß der Lehrling den Unterricht nur mit Lust und Liebe aufnehmen sollte. Möchte sie nur nicht so oft mit Stock und Ruthe

auch die ruhige Thätigkeit und Anstrengung aus der Schule verbannt, und so, nicht weniger unbehülflich als ihre Vorgängerin in der Wahl der schicklichsten Mittel zu einem nothwendigen Zwecke, aus übler Schaam vor unschicklichen Mitteln lieber gar den Zweck selbst aufgegeben haben! Fast möchte man dieß zuweilen besorgen, wenn man die Früchte beider Erziehungsarten in der jetzigen und in der vorhergehenden Generation unter einander vergleicht. Freilich legt der Erzieher und Lehrer fast immer, so oft er zu einem körperlichen Strafmittel seine Zuflucht nimmt — durchaus immer, würde ich sagen, wenn Niemand außer ihm mit den Zöglingen zu thun hätte — einen Beweis seiner Ungeschicklichkeit ab; aber er glaube doch deswegen ja nicht, daß er seine Ungeschicklichkeit mit Stock und Ruthe zugleich abgelegt habe! Sie zeigt sich eben so wohl bei dem Nichtgebrauch, als bei dem Gebrauch dieser furchtbaren Werkzeuge: nur wenn er ohne sie einen gleichen Grad von Ordnung, Aufmerksamkeit und Eifer unter seinen Schülern zu erhalten weiß, als Andere nur mit ihrer Hülfe, mag er sich für einen bessern Pädagogen halten.

Am wenigsten würde es sich wohl ziemen, den Sinn für eine schöne und freie Kunst, wie die Zeichenkunst ist, durch körperliche Zuchtmittel wekken und einschärfen zu wollen, und die Aufgabe, den Zögling bey seinen Arbeiten stets in Anstrengung und Aufmerksamkeit zu erhalten, läßt sich hier, wie es allenthalben geschehen sollte, nur dadurch lösen, daß man ihm stets Lust und Liebe zur Arbeit einzuflößen weiß. Nur in sofern glaube ich meiner Methode einigen Werth beilegen zu dürfen, als mir dieß durch dieselbe immer gelungen ist.

Eine Maaßregel der Vorsicht, deren Beobachtung durchaus erfordert wird, wenn alle, auch die besten, Mittel zur Erweckung nicht fehlschlagen sollen, besteht darin, daß man die Kinder anfangs nur sehr kurze Zeit und täglich sehr wenig arbeiten läßt. Das Menschenkind, welches noch nicht an Anstrengung seiner Kräfte gewöhnt ist, kann sie zuerst nicht anders, als auf sehr kurze Zeit, bewirken: die Kraft würde durch Ueberspannung gelähmt werden, wenn man sogleich von ihr anhaltende Thätigkeit forderte. Auch ist es ein nicht zu verachtender Wink der Natur, daß das Kind von

Gegenstand zu Gegenstand eilt, ohne bei irgend einem lange zu verweilen, und daß fast nichts so sehr, wie der Reiz der Neuheit, es anregt. Dieser Instinct ist äußerst wohlthätig; denn das Menschenkind soll sich, so fordert es seine Bestimmung, allseitig entwickeln: die unendliche Mannichfaltigkeit von Richtungen, nach denen die Menschenkraft wirksam werden muß, wenn sich ihre Entwickelung nicht bald durch Einseitigkeit beschränken soll, fordert in diesem frühen Zeitpunkte, wo sich so leicht ein Uebergewicht nach irgend einer Seite erzeugt, das hernach, je früher es entstanden ist, desto tiefer eingreift und desto schwerer wieder zu jenem harmonischen Gleichgewicht, in welchem eigentlich die wahre Vollkommenheit des Menschen besteht, zurückgeführt werden kann, durchaus jenen ewigen Wechsel der Thätigkeit, der dem Kinde so natürlich ist. Man tadle doch ja nicht die mancherlei Versuche zu jeder Art von Bewegung, wodurch das Kind sein ganzes Muskelsystem gleichförmig zu üben und zu stärken bemüht ist; man schelte nicht über die Begierde, womit es Alles als Gegenstand seiner Thätigkeit zu ergreifen, oder als Nahrungsmittel zu genießen sucht: auch sein Ver-

dauungssystem soll nicht weniger, als seine Muskeln und seine Sinne, für jeden Reiz empfänglich und zu der mannichfaltigsten Thätigkeit gebildet werden. Der Erzieher, der das Kind, wie eine Maschine, täglich dieselbe Reihe von Beschäftigungen von Stunde zu Stunde durchlaufen und die gleiche Masse von gleichen Nahrungsmitteln zu gleicher Zeit genießen läßt, sorgt freilich für seine eigene Bequemlichkeit, weil er dann nur ein einziges Mahl die Tauglichkeit dieser Reihenfolge zu überlegen braucht und hernach ganz gemächlich einen Tag wie den andern einrichtet; aber für das Kind würde er ungleich besser sorgen, wenn er es seiner Freiheit überließe, aber ununterbrochen für Verhütung des Schadens und des Uebermaaßes wachte. Die Natur hat auch hier wieder dafür gesorgt, daß wir durch unsere vermeinte Klugheit nicht uns und unsern Kindern zu großen Nachtheil zufügen. Indem sie dem Manne mehr den Sinn für Regelmäßigkeit und Strenge zum Erbtheil gab, schenkte sie dem Weibe eine größere Reizbarkeit für den augenblicklichen Eindruck, und dadurch einen größern Widerwillen, sich in immergleiche Ordnung zu fügen, damit sich beide, was

im Uebermaaß am Manne pedantisch, am Weibe launisch erscheint, wie so manche andere natürliche Fehler beider Geschlechter, bei der Behandlung der Kinder so lange das Gleichgewicht hält, bis sich in beiden die dunkeln, und daher oft mißverstandenen und fehlgreifenden, Naturtriebe zur Weisheit geläutert haben, so daß nicht mehr der Trieb des Einen den entgegengesetzten Trieb des Andern, sondern die Naturanlage in beiden durch die Vernunft sich selbst mit Freiheit beschränkt. Der Naturtrieb der Mutter ist hier, wie immer, auf die frühere, der väterliche auf die spätere Zeit der kindlichen Entwickelung berechnet: aber wenn einst der vollendete Mensch über jede seiner Kräfte zur möglichst starken und anhaltenden Anstrengung soll gebieten können; so muß in dem werdenden dafür gesorgt seyn, daß keine geschwächt oder zu Grunde gerichtet werde, welches nur durch abwechselnde Thätigkeit von Allem verhütet werden kann. Was man nicht selten als einen Hauptbeweis gegen die Möglichkeit anzuführen pflegt, daß jemals der von dem weisen Pestalozzi mit so viel Wärme geäußerte Wunsch in Erfüllung gehen könne, von den Müttern selbst den ersten Unterricht, so wie die erste

Erziehung und Pflege ihrer Kinder übernommen zu sehn, nämlich die Mannichfaltigkeit ihrer häuslichen Geschäfte und Sorgen, deren häufige Wiederkehr jeden Augenblick ihr Lehramt unterbrechen und allen Zusammenhang in ihrem Unterricht unmöglich machen müsse, scheint mir gerade einen sehr triftigen Grund zu enthalten, warum der erste Unterricht durchaus der Schule entzogen, in's elterliche Haus verpflanzt, und hier besonders der Mutter übertragen werden muß. Der Vater, dessen Berufs-Geschäfte meistentheils ein anhaltendes Arbeiten im Zusammenhange von mehreren, nicht selten von bestimmten Stunden erfordern, wird auch dem Unterrichte seines Kindes die Zeit, die er dazu übrig hat, nicht füglich kürzer, als in Stunden zumessen können: das Kind vermag es noch nicht — und wie viel Erwachsene vermöchten es denn? — sich so lange ununterbrochen anzustrengen, würde auch bei einer solchen Anstrengung, wenn sie ihm nicht glücklicher Weise unmöglich wäre, unausbleiblich in kurzer Zeit körperlich und geistig zu Grunde gerichtet werden: was wird also der Vater thun, wenn er doch einmahl die ganze bestimmte Stunde zum Unterricht verwenden

will? Er wird eben so, wie der Lehrer in der Schule, entweder das Kind auf Kosten seiner Gesundheit und seiner naturgemäßen Entwickelung über die Gebühr anspannen, oder er wird, wenn er diesem gefährlichen Mißgriffe durch seine Einsicht oder durch seine Liebe glücklich entgeht, von der erschlafften Kraft nun weniger fordern, und sich am Ende noch wohl der Geduld rühmen, womit er den Mangel an Aufmerksamkeit ertragen hat. Ist aber dieser größere Theil der Stunde, wobei das Kind fast nur dem Körper nach gegenwärtig ist, und sich nicht selten jämmerlich zerquält, um seiner Natur zuwider die Aufmerksamkeit auf ebendenselben Gegenstand für längere Zeit zu erzwingen, wohl als Gewinn oder nicht vielmehr als entschiedener Verlust zu berechnen? Wird es nicht bald genug dahinkommen, sich beim Unterricht, und hernach bei jedem Geschäfte, für arbeitend zu halten, wenn es nur, ohne zu schlafen und ohne eine Störung zu verursachen, mit halbem Sinn, oder auch in gänzlicher Zerstreuung, dabei zugegen ist? Wer Kinder zu unterrichten gehabt hat, die in früheren Jahren in diesem Punkte verwahrloset sind, wird mir gewiß darin beistimmen, daß man vor dieser

Haupt-Klippe der ersten Bildung nicht zuviel warnen kann.

Und doch, wie leicht würde sie vermieden werden, wenn die Mütter die Elementar-Bildung der Kinder allgemein zu ihren Pflichten und zu ihrem Vergnügen zu rechnen anfangen wollten! Die Anstrengung eines Augenblickes ist Alles, was von dem Kinde zuerst gefordert werden muß, und dazu gehört auch nur ein einziger Augenblick mütterlicher Wachsamkeit. Mag die Aufsicht über Küche und Gesinde, oder mag eine weibliche Arbeit die Mutter vom Unterricht abrufen! desto besser! Das Kind mag sie begleiten, oder ohne sie zurückbleiben, es weiß in jedem Fall, daß es jetzt keinen Unterricht genießt und daß es sich dem freien Ausbruche seiner Kräfte überlassen darf. Es lernt so den Unterschied zwischen Spiel und Geschäft fühlen, und gewöhnt sich, jedes von beiden ganz zu treiben, weil ihm, seiner Natur gemäß, der Uebergang von einem zum andern häufig gestattet wird. Man darf also die zahlreichen Unterbrechungen des mütterlichen Unterrichts keinesweges als einen Nachtheil, sondern man sollte sie vielmehr als einen großen Gewinn für das erste, zartere

Alter betrachten, und selbst späterhin erlaubt ja die Beschaffenheit der meisten eigentlich weiblichen Arbeiten der Mutter oft genug, sich auch länger mit dem Kinde zu unterhalten, oder es bei seiner Arbeit zu beobachten. Immer wird sie weit richtiger, als der Mann oder Lehrer, den Zeitpunkt treffen, wo die Erschlaffung der Aufmerksamkeit das Aufhören oder den Wechsel der kindlichen Arbeit nöthig macht.

Dieser Zeitpunkt würde aber fast immer zu früh eintreten, wenn man die Thätigkeit der Kinder durch nichts weiter, als durch die Abwechselung ihrer Arbeiten, zu reizen wüßte. Nur dann wird sich das Kind so lange, als seine Kräfte es ihm verstatten, bei der Arbeit mit ganzer Seele verweilen, wenn es mit Lust und Liebe dabei beschäftigt ist, und man würde also für die Entwickelung seiner Kräfte schlecht sorgen, wenn man ihm nicht die Arbeit zum Vergnügen machte. So weit hat wieder die neuere Pädagogik gegen die alte Recht gehabt; aber sie hat sich auch hier wieder in der Wahl der Mittel versehen, wenn sie durch Belohnungen, die der Arbeit selbst fremd waren, durch Zuckerbrot oder sonstigen Genuß, diesen Zweck zu

erreichen suchte. Auf diesem Wege wird nicht die Arbeit selbst ein Vergnügen, sondern sie wird vielmehr als eine Quaal vorgestellt, welche das Kind um eines künftigen Vergnügens wegen zu ertragen sich entschließen muß. Dadurch gewöhnt es sich keinesweges, seine Kräfte mit Lust zu gebrauchen, sondern eher daran, ihre Anwendung eigennützig gegen Genuß zu verkaufen, und so wird durch Lohn nicht weniger, als sonst durch Strafe, im heranwachsenden Kinde das Kleinod der Menschheit, die Freiheit des selbstthätigen Entschlusses unterdrückt, und das künftige Geschlecht um das höchste Gut der Menschheit, um den wahren Adel der menschlichen Natur gebracht. Nein, der Reiz zur Thätigkeit muß in ihr selbst und durch sie selbst gewonnen werden, er liege niemals in einer äußern Bedingung, sondern bloß in dem süßen Gefühl des Gelingens. Dieß wisse der Lehrer seinen Schülern bey jedem Geschäfte zu verschaffen, und er darf ganz unbekümmert über ihre Fortschritte bleiben. So wie Pestalozzi durch seine Methode die äußeren Strafmittel überflüßig machte, ohne zugleich Ordnung und Ruhe und Aufmerksamkeit aufzuopfern, weil sich dieß Alles von selbst ein-

fand, so bald seine Zöglinge ganz beschäftigt waren; so hat er auch in diesem Punkte durch die neueste Pädagogik den Streit zwischen der älteren und neueren durch weise Vermittelung geschlichtet, indem er mehr, als irgend einer seiner Vorgänger, solche Gegenstände des Unterrichts auswählte und so sie behandelte, daß die Kinder immerwährend in dem Bewußtseyn ihrer wachsenden Kraft erhalten und dadurch an Lehre und Lehrer zugleich auf edle und rein menschliche Weise gefesselt wurden.

Gewöhnlich wird das Gefühl des Gelingens schon durch die Schwierigkeit der ersten Aufgaben unmöglich gemacht, und in diesem Mangel an Herablassung zu dem kleinstmöglichen Grade der durch den Unterricht zu bildenden Kraft liegt häufig ein Hauptgrund seines schlechten Erfolgs. Niemals sollte man einem Kinde ein Werk zumuthen, das es nicht durch eigne Kraft völlig gut zu vollenden vermag; denn nur das Richtige und Gute ist des Menschen Bestimmung, welcher man ihn gewaltsam entreißt, wenn man von ihm etwas fordert, was er nicht anders als schlecht machen kann. An diesen Prüfstein halte jeder Elementar-Lehrer seine ersten Aufgaben! Eine Frage oder ein Werk, wo-

von er gewiß vorhersieht, daß sie das Kind zum erstenmahl nicht richtig beantworten oder vollenden wird, müssen entweder noch weiter vereinfacht werden, bis er eines glücklichen Erfolges fast gewiß ist, oder er muß sie für die spätere Zeit der geübteren Kraft aufsparen. Wer dieses Gesetz übertritt, muß hernach wohl mit Schlechtem zufrieden seyn, weil er Gutes gar nicht erwarten konnte, und so gewöhnt er das Kind, nichts Vollendetes von sich zu fordern oder zu hoffen, eben deshalb aber auch nicht weiter nach einem Ziele zu streben, dessen Unerreichbarkeit der Lehrer anerkennt.

Dieser Vorschrift gemäß bestehen meine ersten Musterblätter in den einfachsten Aufgaben, die sich für das Zeichnen nur erdenken lassen. Sie fordern bloß zu einem gegebenen Punkte einen anderen gerade darunter (senkrecht) oder gerade daneben (waagerecht) zu setzen, und nicht selten gelingt dieses Kunststück Kindern von sechs Jahren sogleich beim ersten Mahl. So leicht aber diese Aufgabe scheint; so fordert sie doch, um nicht verfehlt zu werden, die ganze Aufmerksamkeit des Lehrlings, wenn gleich nur eine sehr kurze Zeit hindurch. Zugleich ist sie eine Uebung und dadurch

eine Stärkung des Augenmaaßes: sie enthält die leichtesten Fälle der allgemeinen Grundaufgabe der ganzen Zeichen-Kunst, jeden verlangten Punkt auf die richtige Stelle zu setzen, und ist also vorbereitend für alles Folgende: endlich gewährt sie dem Schüler, wenn er sie richtig löset, die Freude, etwas Richtiges zu Stande gebracht zu haben, und verdient also in aller Rücksicht die ihr angewiesene erste Stelle.

Sobald die erste Elementar-Aufgabe einer Wissenschaft oder Kunst richtig bestimmt ist, kommt es, um die Kraft des Lehrlings, und mit ihr das Gefühl derselben und dadurch die Lust zu dieser Beschäftigung zu stärken, auf nichts weiter, als auf eine lückenlose Reihenfolge der nachherigen Uebungen an, wie Pestalozzi wieder sehr richtig bemerkt und es bei einigen Gegenständen eben so musterhaft durchgeführt hat. Man wird diese Stufenfolge bei meinen Musterblättern hoffentlich nicht verkennen. Sie führt zuerst auf die Zeichnung der senkrechten und waagerechten Linien, durch welche dem Zöglinge schon ein weites Feld zu neuen Fortschritten und neuen Freuden eröffnet wird. Durch waagerechte und senkrechte Linien

in Verbindung mit wenigen schrägen, die der Zögling leicht richtig zieht, wenn man ihn vorher ihre Endpunkte richtig bestimmen läßt, wird ihm jetzt schon die Zeichnung von Häusern, Thürmen, Mühlen und andern Gegenständen möglich: er genießt mit jeder neuen Aufgabe ein neues Vergnügen, er fühlt immer lebendiger, wie weit er schon mit den wenigen Elementen, die jetzt in seiner Gewalt sind, bei der Darstellung wirklicher Gegenstände ausreicht, und dieß belebt seinen Eifer mit jedem gelungenen Versuche aufs neue.

Zur Unterhaltung dieses Eifers ist es unerlaßlich, daß jedes Musterblatt keinen Strich enthalte, dessen richtige Nachahmung man nicht von dem Kinde, dem es eben vorgelegt wird, schon erwarten kann. Die Fortschritte vom Einfachen zum Zusammengesetzten geschehen sicher, wenn sie nur langsam und allmählig gefordert werden; anstatt daß Uebereilung Alles verderben würde. Wenn das Muster-Blatt mehr Linien enthält, als der Zögling nach dem jedesmaligen Grade seiner Augen-Kraft bequem zu übersehen und zu vergleichen im Stande ist; so wird er vergebens darnach streben, richtig darzustellen, was seine Einbildungs-

kraft nur unvollständig und verworren aufgefaßt hat: ist er aber mit einem Gegenstande in allen seinen einzelnen Theilen vertraut geworden; so wird es ihm leicht werden, Verbindungen nachzubilden, die bloß aus Bekanntem bestehen, und so endlich eine vollendete Darstellung des Ganzen zu Stande zu bringen. Man biete der Thätigkeit des Kindes statt jener zusammengesetzten Vorschriften, an welchen die Kraft seines Auges und seiner Hand ermüdet, und zuletzt bei einem doch immer höchst unvollkommenen Nachstümpern erliegt, nur vielmehr, wie ich es durch meine Musterblätter gethan zu haben glaube, eine Reihe einfacherer Darstellungen an, wo es an jeder einzelnen nur wenig zu beachten hat, wo man aber dafür von ihm fordern und nach dem Zeugnisse der Erfahrung auch erwarten kann, daß es dieses Wenige ganz vollständig auffaßt und ganz treu nachbildet; und man wird darüber erstaunen, mit welcher unübertrefflichen Richtigkeit es oft diese Vorschriften nachzeichnet, und mit welchem Eifer es einem Geschäfte sich hingiebt, bei dem es jede seiner Bemühungen durch einen glücklichen Erfolg gekrönt, sich immer als Urheber von etwas Gelungenem und Vollkom-

menem, seine Kraft unaufhörlich im Wachsthum, und in jedem glücklichen Fortschritt eine Bürgschaft für noch größere in der Zukunft erblickt.

Durch nichts würde man jenes aus dem Gefühl des steten Fortschreitens aufblühende Selbstvertrauen, ohne welches kein Gelingen und keine Neigung bei einem Geschäfte möglich ist, so sicher ersticken, als wenn man, die allerersten Uebungen der richtig zu setzenden Punkte, der senkrechten und waagerechten Linien ausgenommen, die freilich zu einiger Sicherheit gebracht werden müssen, ebendasselbe Blatt öfter, als einmahl, höchstens zweimahl, (wenn man glauben darf, daß das erste Mißlingen von einem dem Kinde selbst nicht entgangenen zu geringen Grade der Aufmerksamkeit herrührt), dem Schüler zum Nachzeichnen vorlegen wollte. Wie kann ihm der Lehrer augenscheinlicher zeigen, daß er ihn noch gerade auf derselben Stelle wie vorher glaubt, als wenn er gerade dieselbe Arbeit wieder von ihm verlangt? Schon deshalb also muß die Wiederholung lästig seyn, weil sie das unangenehme Gefühl des Stillstandes mit sich führt. Aber man glaube auch nicht, daß die dritte oder die zehnte Nachahmung sicher der

ersten vorzuziehen seyn wird. Sehr oft wird sie nur schlechter gerathen, aus dem ganz natürlichen Grunde, weil das Kind dabey keine besondere Aufmerksamkeit weiter nöthig zu haben glaubt, da es nichts, als das ihm schon völlig Bekannte, vor sich sieht. Es wird daher bei jeder nochmaligen Wiederholung mit immer geringerer Lust, wohl gar mit dem Gefühl der Unlust, und zugleich mit immer geringerer Aufmerksamkeit, unstreitig also auch mit immer weniger Glück zeichnen, und es wird auf diesem Wege ohne Zweifel in jene Erschlaffung versinken, deren Verhütung das erste und stete Ziel jedes Lehrers seyn muß. Jede folgende Vorschrift darf deswegen nicht eben ganz neu seyn; aber durchaus muß sie etwas Neues für den Lehrling enthalten, wenn sie zweckmäßig seyn soll. Gern wird er das Alte wiederholen, wenn er es in Verbindung mit dem Neuen, als den Vorhof zu demselben erblickt, oder wenn es ihm in sonst noch unbekannten Verhältnissen erscheint. Diese Geschicklichkeit, das Frühere oft genug zu wiederholen, um es unvergeßlich und geläufig zu machen, und ihm dennoch immer den Reiz der Neuheit zu geben, das schon Erlernte niemals in derselben Ge-

stalt, in der alten Ordnung, mit den vorigen Worten wieder vorzutragen, sondern es stets in neuen Verbindungen zu zeigen, es gleichsam nur gelegentlich, weil man seiner für einen spätern Zweck bedarf, wieder hervorzurufen, vermittelst dieser Kunst es nicht durch eintönige Wiederkehr in eben dem Maaße dem Gemüthe zu verekeln, worin man es dem Gedächtniß einprägte, sondern es dem kindlichen Geiste immer wie einen lieben Bekannten, der niemals zu oft kommt, weil man weiß, daß er stets eine kleine Gabe oder ein heiteres Mährchen mitbringt, in mancherlei Formen, in allerlei Beziehungen, in mannichfaltigem Zusammenhange von allen Seiten darzustellen und es dadurch ihm jedesmahl werther und so zu seinem vollen Eigenthume zu machen, ist der auszeichnende Vorzug der bessern Lehrer, der nur durch Zusammentreffen von Talent und Uebung erworben werden kann. Jeder Satz, jede Aufgabe sollte des Bekannten so viel enthalten, daß es dem Unbekannten den Anschein des Schwierigen benimmt, und des Unbekannten genug, um das Bekannte durch den neuen Glanz anziehend zu machen: dann wird Alles mit Muth und Liebe ergriffen, und ihrem Verein gelingt un-

ausbleiblich das Höchste. In meinen Musterblättern habe ich die Verknüpfung des Alten mit dem Neuen so ausgeführt, wie ich sie in der Erfahrung im Allgemeinen am vortheilhaftesten gefunden habe, und wie sie sich bei dem natürlichen Fortgange vom Leichten zum Schweren, vom Einfachen zum Zusammengesetzten von selbst ergab.

Ein nicht seltener Hauptfehler des Lehrers, vor welchem ich daher besonders warnen muß, da er nothwendig die Erschlaffung des Schülers, dieß unüberwindliche Hinderniß alles Fortschreitens, zur Folge hat, liegt in der Hülfe, wodurch er wohl zuweilen dem Lehrlinge seine Mühe erleichtern zu müssen glaubt, in der That aber ihn derselben entwöhnt. Weiß das Kind einmahl aus Erfahrung, daß die Fehler, die es begehen mag, zuletzt dahin führen, daß der Lehrer sie verbessert; so überläßt es sich bald seiner natürlichen Bequemlichkeit und Flüchtigkeit, da seine Zeichnung doch am Ende durch die thätige Hand des Lehrers eben so gut, oder noch besser werden muß, als wenn es selbst mit Ernst und Anstrengung daran gearbeitet hätte. Zugleich verliert es auf diesem Wege bald alles Vertrauen in sich selbst, weil ihm sein Werk selten und

immer seltner so gelingt, daß es nicht der bessern-den Nachhülfe des Lehrers bedürfte. Sein Zeichenbuch oder seine Mappe füllt sich allmählig, und füllt sich freilich viel rascher, als bei dem Zöglinge, der Alles selbst zu Stande bringen muß; allein es macht dafür auch bei der Vollendung ganzer Zeichnungen gar keine, oder doch weniger Fortschritte, als dieser bei einer einzigen, nur durch das Aufgebot seiner Kraft ihm gelungenen Linie. Der Lehrer muß niemals mehr auf dem Blatte des Schülers zeichnen, als den ersten Punkt, von wo er beginnen soll: Alles übrige bleibe rein sein eigenes Werk! Versieht und verzeichnet sich der Schüler; so sage ihm der Lehrer bloß, diese Linie ist nicht richtig gezeichnet: er hüthe sich vor dem Zusatz, sie liegt zu weit rechts oder links, sie ist zu viel oder zu wenig nach dieser oder jener Seite gebogen: er lasse den jungen Zeichner suchen, bis er den Fehler entdeckt und lasse ihn von ihm selbst verbessern. Während dieses Aufsuchens eines Versehens wird freilich nicht gezeichnet, und der Unkundige, der die Fortschritte gern nach Ellen messen möchte, hält daher wohl die darauf verwandte viele Zeit für verlohren; aber soll denn das Kind nur Papier ver-

derben, oder soll es zeichnen lernen? wobei kann es sein Auge und seine Aufmerksamkeit stärker üben, als wenn es seine Zeichnung — sey es auch nur eine einzige Linie — in allen ihren Theilen mit dem Vorbilde vergleicht? Der geschärfte Blick, den es dadurch gewinnt, wird es künftig immer mehr vor Fehlern bewahren: dadurch, daß es selbst sie verbessern muß, wird es sich seiner Kraft bewußt, selbst das Vollendete hervorbringen zu können. Zeigt man ihm aber den Ort und die Art des Versehens jedesmahl an; so ist sein Sinn wohl bey dem tausendsten Fehler noch eben so stumpf, wie beim ersten: wird es auch das Mißlingen des Ganzen gewahr; so glaubt es sich ohne Rettung verlohren, wenn nicht der gefällige Lehrer ihm entdeckt, was es nicht früh genug durch eigene Augen finden lernen kann: auf welchem von beiden Wegen geht dann wohl mehr Zeit verlohren, ehe das Kind von seiner Unbehülflichkeit befreiet wird, und zur Unabhängigkeit vom Lehrer gelangt?

Damit ist aber nicht gesagt, daß der Lehrer bei den Fehlern der Schüler durchaus unthätig seyn soll: im Gegentheil muß die Geschicklichkeit, jeden Fehler zu entdecken und zu verbessern, eben

so wie alle übrigen, von den leichtesten Aufgaben an ununterbrochen geübt, und eben dadurch zur Fertigkeit erhöht werden. Sogleich bei der ersten Aufgabe, einen Punkt gerade unter einen vorgezeichneten zu setzen — den untern Endpunkt einer senkrechten Linie zu bestimmen — sage der Lehrer dem Zöglinge, wenn ihm sein Werk mißlungen ist: sieh einmahl erst genau zu, ob dein Punkt etwa zu weit rechts steht, und dann sieh hernach zu, ob du ihn etwa zu weit links gesetzt hast! Dadurch wird die einfachste Aufgabe in zwei besondere Uebungen der Aufmerksamkeit zertheilt und der Gegenstand derselben auf deutliche Begriffe gebracht. Eben so lehre man den Schüler bei der Aufgabe, einen Punkt neben einen andern zu setzen — den zweiten Endpunkt einer waagerechten Linie zu bestimmen — darauf achten, daß der unrichtig gezeichnete Punkt entweder zu hoch oder zu niedrig gesetzt ist, und lasse ihn seine Stelle nach beiden Richtungen prüfen, ehe er ihn auslöscht und ihm eine bessere anzuweisen versucht. Läßt man ihn hernach eine senkrechte Linie zeichnen, so zeige man ihm, wenn er sie verfehlt, daß er zuerst die Stelle des Endpunktes — wie eben angegeben worden —

in Ansehung ihrer Richtigkeit untersuchen, und nachher darauf aufmerksam seyn soll, ob seine gezeichnete Linie auch allenthalben völlig gerade sey, oder ob sie irgendwo von der geraden Richtung abweiche, und wohin, ob rechts oder links. Auf ähnliche Weise verfahre man bei der waagerechten Linie und nachher bei den schrägen geraden. Bei den ersten krummen übe man ihn, sich zwischen ihren Endpunkten eine gerade zu denken, anfangs auch wohl zu zeichnen, und dann an jeder Stelle nachzusehen, ob die seinige hier in eben demselben Verhältnisse, wie in der Vorschrift, von ihr abweiche. Indem er so beim Aufsuchen des Fehlers methodisch verfahren, und die allgemeine Aufgabe, ihn zu entdecken, in mehrere einzelne und bestimmte auflösen lernt, deren jede der Reihe nach einen aufmerksamen Blick von ihm fordert, gelangt er in möglichst kurzer Zeit zu einer Vollkommenheit der Sehkraft, die über alle Erwartung ist.

Es würde aber dem stufenweisen Fortschreiten gänzlich zuwider seyn, wenn der Lehrer bei Zeichnungen, die aus mehreren Linien bestehen, mit der Anzeige, daß etwas fehlerhaft sey, so lange warten wollte, bis der erste begangene Fehler, wie es

gewöhnlich ist, in den nachher gezeichneten Linien wieder neue erzeugt hat. Von diesen zusammengesetzten Fehlern, deren jeder von einem früheren abhängt, die erste Quelle zu entdecken, ist über die Kräfte des Anfängers: außerdem ist es für ihn höchst kränkend, eine ganze Reihe von Zügen, worunter manche einzelne sogar ganz tadellos gerathen seyn können, wieder weglöschen, und vielleicht ein ganzes Werk, wenn er bald damit am Ziel zu seyn glaubt, wieder vernichten zu müssen, und Vorfälle dieser Art müßten nothwendig die Lust am Zeichnen schwächen, die der Lehrer nicht sorgfältig genug unterhalten kann. Er lasse daher niemals mehr, als eine einzige Linie nachzeichnen, und erlaube nicht eher eine zweite anzufangen, bis er sich von der vollkommenen Richtigkeit der ersten zuvor genau überzeugt hat. Die Zeit, welche das Kind damit zubringt, auf sein Nachsehen zu warten, kann es theils zu vorläufiger eigner genauer Prüfung benutzen; theils ist es ihm weit heilsamer, daß es einige Augenblicke ohne zu zeichnen zu freier Verwendung habe, als daß es, auf unrichtiges Machwerk weiter bauend, verdrüßlich über die Menge seiner Versehen, die Lust an seinem Werke

verliere. Bei weiteren Fortschritten wird natürlich diese Vorsichtigkeit immer weniger nöthig, und der Lehrer kann allmählig immer mehr der eigenen Kraft und dem Privatfleiße des Zöglings anvertrauen, je sorgfältiger er im Anfange über jeden seiner Züge gewacht hat.

So nützlich aber auch die Uebung, begangene Fehler aufsuchen und verbessern zu lernen, für den angehenden Zeichner von einem geschickten Lehrer gemacht werden kann, so ist es doch auch hier, wie allenthalben, immer noch viel heilsamer, Fehler zu verhüten, als nach ihrer Verbesserung zu trachten. Sind die Aufgaben gehörig nach der jedesmaligen Kraft des Lehrlings abgemessen; so gehört auch in der That zur Vermeidung aller Fehler nichts weiter, als daß diese Kraft in ihrem ganzen Maaße dabei angewandt werde, oder daß der Zögling die Aufgabe mit möglichster Ueberlegung und Aufmerksamkeit löse. Ein sehr vortheilhaftes Mittel, dieselbe ganz in Anspruch zu nehmen, besteht darin, daß man ihn dazu gewöhnt, vor jedem Punkt, den er wirklich mit dem Bleistift zeichnet, vorher denselben über die Stelle, die er für die richtige hält, zu halten, ohne damit das Papier zu berühren,

und nun mit dem Auge zu prüfen, ob er es genau getroffen habe, und eben so jede Linie vorher bloß blind durch die dazu gehörige Bewegung des Bleistifts für die Phantasie zu entwerfen, ehe er sie wirklich für das Auge darstellt. Diese Gewohnheit trägt nicht weniger zur Bildung der Einbildungskraft und des Auges, als zur Erregung und Unterhaltung der Aufmerksamkeit bei, und ist daher vom ersten Anfange an ja nicht zu vernachläßigen.

Noch weit unerlaßlicher und wichtiger aber ist es, daß man den Anfänger sogleich daran gewöhne, nie anders, als höchst fein und leise, zu zeichnen, und daß man deshalb, um ihm diese Gewohnheit zu erleichtern, ja darauf sehe, daß er den Bleistift niemals, wie Anfänger gern zu thun pflegen, senkrecht auf das Papier stelle, sondern ihn schräge in der Hand führe, damit er nur mit einem einzigen Punkte der Spitze das Papier berühre. Ohne diese Gewohnheit ist es dem Kinde durchaus unmöglich, jemals zu einem genauen und scharfen Augenmaaße zu gelangen. Wie sollte es wohl seinen Blick schärfen, wenn man ihm verstattet, den ersten Punkt, den es zu setzen hat, so grob und

stark zu setzen, daß in demselben wohl zehn verschiedene Punkte neben einander Raum haben! Freilich wird dann durch einen solchen Fleck auf dem Papier auch leicht die Stelle bedeckt, wo sich der wahre Punkt befinden sollte; aber der Lehrer, der sich damit begnügt, hat auch in der Folge kein Recht, über den stumpfen Sinn seines Zöglings zu klagen, da er ihn so geflissentlich erhalten hat. Eben so wird er hernach seine groben und dicken Linien leicht so stark machen, daß die wirklich zu zeichnenden Züge darunter versteckt sind, er wird ihnen noch wohl sogar etwas an Breite zusetzen, wenn er davon nicht ganz sicher ist; aber so wird er sein Auge immer mehr abstumpfen, je zahlreicher seine unsaubern Arbeiten werden, bis er zuletzt zu der Unmöglichkeit gelangt, einen richtigen Umriß jemals zu Stande zu bringen. Denn woher sollte ihm die Kraft kommen, die Gestalt eines Körpers oder seiner Theile in ihren Gränzen scharf und genau aufzufassen, wenn er einer solchen feinen Bestimmtheit für seine Darstellungen nie zu bedürfen glaubt! Er wird also immer schlechter sehen lernen, je gröber er zeichnet: seine Einbildungskraft wird ihm nie scharf ausgeprägte Gestal-

ten liefern, und die Umrisse der Körper, die durchaus ohne alle Breite sind, werden ihm niemals rein erscheinen, wenn er sich nie dazu gewöhnt hat, seine Zeichnungen, mit der möglichsten Zartheit gleichsam mehr über das Papier zu hauchen, als sie demselben einzudrücken.

Wenn aber die Sehkraft ohne diese Vorsicht, stets haarfein und kaum sichtbar zu zeichnen, gelähmt werden muß; so kann man eben dasselbe mit gleichem Rechte von der Geschicklichkeit der Hand behaupten. Es ist ein gewöhnlicher Mißgriff des Menschen, daß er seine Kraft, die er noch nicht zu beherrschen und gehörig zu gebrauchen versteht, dadurch zweckmäßig anzuwenden glaubt, wenn er sie in ihrer größten Fülle zeigt: er weiß, daß seine ungeübte Kraft der Anstrengung bedarf, aber es wird ihm viel leichter, durch diese Anstrengung bloß die Stärke ihrer Erscheinung zu erhöhen, als sie in allen ihren Theilen und Modificationen zweckmäßig hervortreten zu lassen. So wie der geschickte Fechter mit dem Degen nur zu spielen, der Anfänger hingegen die Axt zu führen scheint; so wie der schlechte Redner da schreiet, wo der gute nur eben hörbar ist; so wie der Stümper

auf der Bühne sich schon in Schweiß gearbeitet hat, wo der wahre Künstler fast noch in völliger äußerer Ruhe, kaum die ersten leisen Spuren eines aufsteigenden Affektes zeigt: so sucht auch der Anfänger im Zeichnen die Unbeholfenheit seiner Hand durch die Stärke des Drucks zu ersetzen. Niemals aber wird er sich auf diesem Wege davon befreien; sondern nur dadurch kann er dereinst seine Hand in seine Gewalt bekommen, daß er sie zuerst leise und leicht führen und ihre natürliche Heftigkeit mäßigen lernt. Nie wird die physische Kraft in ihrer ursprünglichen Rohheit dem Willen unterthan: nimmer kann er sie bilden lernen, ehe er sie zähmen gelernt hat, und ewig wird dem Künstler auf dem Wege von der Einbildungskraft bis zur Leinwand oder dem Papier desto mehr verlohren gehen, je weniger er jene zartesten Züge, die mehr Andeutungen, als wirkliche Zeichnungen, seyn müssen, in seiner Gewalt hat.

So wie es aber ohne dieses feine Zeichnen unmöglich ist, weder das Auge noch die Hand zu bilden, und also der ganze Zweck des Zeichnens sonst durchaus verfehlt werden muß, so liegt darin zugleich ein vortreffliches Mittel, die Aufmerksam-

keit des Anfängers, worauf doch Alles beruht, immerwährend zu fesseln. Er muß bei jedem Punkte und Zuge behutsam seyn, wenn der Lehrer nichts Starkes und Grobes duldet, da seine Hand ohne diese anhaltende Behutsamkeit gar zu leicht in ihren natürlichen Fehler des Drückens verfallen würde. Achtet er aber nur erst auf diese Mäßigung seiner Hand, so ist seine Aufmerksamkeit schon gesammelt und er sieht nun auch, ohne sich besonders darum Mühe zu geben, auf die Richtigkeit seiner Arbeit.

Wenn es mir gelungen seyn sollte, hiedurch den wohlthätigen Einfluß des feinen und leisen Zeichnens, wie ich hoffe, nur so weit erwiesen zu haben, daß man beim Lehren ernstlich darauf zu sehen anfängt; so wird er sich, davon bin ich aufs lebendigste überzeugt, durch die Erfahrung bald noch deutlicher offenbaren, und meine Leser werden mich nun wohl von der Anklage frei sprechen, daß meine Vorschriften zu fein gerathen sind. Es ist von dem Kinde nicht zu fordern, daß es feiner zeichne, als sein Lehrer ihm vorgezeichnet hat, und so gern ich zugebe, daß die Vorschriften und auch die Nachbildungen besser in's Auge fallen würden,

wenn sie etwas stärker ausgeführt wären; so kam es mir doch hier nicht darauf an, was sich am besten ausnehme, sondern was am vortheilhaftesten für die Bildung des Anfängers sei. Man darf gar nicht besorgen, daß es denen, die sich auf diesem Wege bilden, in ihren dereinstigen Zeichnungen an Kraft und Nachdruck fehlen werde: die Erfahrung zeigt mir an meinen Schülern täglich das Gegentheil: auch ist wohl keinesweges zu befürchten, daß die Hand, die an leise Züge gewöhnt ist, deßhalb die Möglichkeit des stärkern Drückens einbüßen werde; vielmehr wird es nur einer Hand, die sich von jeher mäßigen gelernt hat, und einer damit verbundenen scharfen Sehkraft gelingen, jene Meisterzüge hervorzubringen, die von der höchsten kaum sichtbaren Feinheit in stets gleichmäßigem Wachsthum bis zur höchsten Tiefe steigen, und worin alle Stufen der Stärke und des Nachdrucks auf das sanfteste in einander verschmolzen sind.

Dieß sind im Wesentlichen die Grundsätze, nach welchen ich seit sechzehn Jahren meinen Unterricht im Zeichnen ertheile, und die sich während dieser ganzen Zeit für mich immer mehr und mehr als richtig und selbst als unfehlbar bestätigt haben;

denn ich kann es mit Wahrheit behaupten und jeden, der zu näherer Kenntniß davon Gelegenheit gehabt hat, zum Zeugnisse darüber auffordern, daß mir bei keinem einzigen meiner Schüler der Unterricht mißlungen ist, daß sie vielmehr sämtlich, freilich nach dem Grade ihrer Anlagen und ihres Fleißes in sehr ungleichen Zeiten, immerdar fortgeschritten sind, und daß sie unterdessen, und Mehrere davon auch nachher, wenn auch nicht zahlreiche und meisterhafte, doch tadelfreie und richtige Arbeiten mir geliefert haben. Es ist ein ungegründetes und für den Fortgang der National-Cultur gewiß nicht gleichgültiges Vorurtheil, daß man, um mit Nutzen zeichnen zu lernen, von der Natur mit einem ausgezeichneten Talente für diese Kunst ausgestattet seyn müsse. Man hätte ganz Recht, wenn der Zweck dieses Unterrichts kein anderer wäre, als nur Raphaële und Titiane, kurz, Künstler in dem vollesten Sinne des Wortes zu bilden; denn diese werden nicht weniger gewiß gebohren, als jeder große Mann in seiner Art. Wird man aber wohl darum, weil auch der beste Lehrer der Mathematik sich nicht mit der Hoffnung schmeicheln darf, unter allen seinen Schülern einen New-

ton oder Euler zu ziehen, den mathematischen Unterricht aufgeben oder ihn auf die mathematischen Genie's allein beschränken wollen? Gerade im Gegentheil möchte ich behaupten, daß die ächten, schöpferischen Heroën in jeder Wissenschaft oder Kunst des Unterrichts in derselben am leichtesten entbehren können, weil der ihnen inwohnende Geist sie dennoch unwiderstehlich ihrem Ziele entgegentreibt, und daß man bei der Einrichtung des Unterrichts im Allgemeinen nur dahin sehen müsse, jeder Anlage im Menschen zu ihrer Entwickelung förderlich zu seyn, damit der auf diesem Wege frei gewordene und gebildete innere Mensch, nach welcher Richtung auch späterhin Neigung oder Umstände seine äußere Wirksamkeit lenken, in allem seinem Thun den Adel seiner Erziehung bewahre und zeige. Mit Recht rühmt der gebildete Mensch den Vortheil für die Uebung seiner Denkkraft, den ihm der frühere mathematische Unterricht gewährt hat, sollte er auch in späteren Jahren die Beweise manches geometrischen Lehrsatzes und selbst seinen Inhalt sich nicht mehr zurückrufen können: mit Recht schätzt der Gelehrte den hohen Werth des genossenen Sprach-Unterrichts nicht nach der An-

zahl von Vokabeln oder der grammatischen Regeln, die er noch behalten hat: selbst dann, wenn Beide auch zu der vollkommenen Unkunde dieser Gegenstände zurückgekehrt wären, womit sie einst zum Unterrichte darin kamen; so bleibt ihnen doch die Stärke der Denkkraft, die Schärfe des Urtheils, die Bildung des Geschmacks, kurz die durch jene Uebungen gewonnene Kraft, Gewandtheit und Vielseitigkeit des Geistes, die ihnen bei ihrem ganzen künftigen Beginnen von unschätzbarem Werthe seyn müssen. Eben so mag man den Vortheil eines allgemeinen Unterrichts im Zeichnen sehr geringfügig finden, wenn man ihn nur in der größeren Zahl von vollendeten Kunstwerken sucht, die daraus entspringen möchten; und in der That kann wohl kaum etwas gleichgültiger seyn, als ob einige hundert Bogen Papier mehr oder weniger zu Zeichnungen verbraucht werden, die, für sich betrachtet, sämtlich ohne bedeutenden Werth sind: allein die Geschicklichkeit der Hand, die Schärfe und Richtigkeit des Blicks, die Uebung des Gefühls für jede sichtbare Schönheit der Natur und der Kunst — das sind die wahrhaft wichtigen Folgen des guten Unterrichts im Zeichnen, die dem Zöglinge auch

dann noch bleiben, und sich bei tausendfachem Anlaß in ihm offenbaren, wenn er auch schon jahrelang keinen Bleistift mehr anrührte. Deshalb also, weil bei unzähligen Vorfällen des Lebens, die vom Zeichnen noch so weit entfernt zu liegen scheinen, eine gebildete Hand und ein gebildetes Auge höchst nützlich oder selbst unentbehrlich, und beide nur durch guten Zeichen-Unterricht zu erhalten sind, sollte Niemand ohne diesen Unterricht bleiben, dem die Natur durch das kostbare Geschenk, das sie ihm an diesen Organen machte, und durch den Trieb zu ihrer Bildung, den sie ihm mitgab, zugleich auch die Pflicht dazu aufgelegt hat. Ich gestehe gern, daß ich bei meinem Unterrichte weniger die Bildung großer Künstler, als die allgemeine Bildung der Hand, des Auges und des Geschmacks beabsichtige, die bei jedem ächten Künstler ebenfalls unerlaßlich ist, die aber bei jedem Einzelnen ohne Ausnahme in gewissem Maaße erreicht werden kann, und bei keinem Einzigen gänzlich vermißt werden sollte.

Es mußte mir daher höchst erfreulich seyn, die Anfangsgründe des Zeichnens von Pestalozzi als

einen seiner drei Hauptpunkte alles Elementar-Unterrichts in Volksschulen aufgestellt zu finden, und schon deswegen allein würde dieser eifrige und thätige Menschenfreund auf meine immerwährende höchste Verehrung rechnen können, weil er mit freierem Blicke, als es jemals vor ihm geschah, die allgemeinen Bedürfnisse der Menschheit in's Auge faßte, und anstatt des ängstlichen und verkehrten Bestrebens, das Volk nur zu einem tauglichen Mittel für den Staat abrichten zu wollen und ihm darnach die Gegenstände und die Gränzen seines Unterrichts zuzumessen, die allgemeinen Anfangspunkte aller menschlichen Bildung in die Schulen aller Stände ohne Unterschied einzuführen sich bemühte. Früher oder später muß sein edles Beginnen durch allgemeinen Erfolg gekrönt werden, wenn nicht Europa von den Fluthen allgemeiner Barbarei überschwemmt wird, und ich glaube mein geringes Scherflein zu seinem großen Werke nicht besser, als dadurch, beitragen zu können, daß ich ihn auf die Mängel im Einzelnen aufmerksam mache, die seinem auf's Ganze gehefteten Blicke entgangen zu seyn scheinen, da ich mir schmeichle, daß meine Methode mehr, als die sei-

nige, seiner eigenen Idee von einem zweckmäßigen Unterrichte gemäß ist.

Zuförderst scheint mir Pestalozzi schon in der Auswahl seiner Zöglinge nicht vorsichtig genug zu seyn. Er spricht von einem für die vier- bis fünfjährigen Kinder angefertigten Griffelvorschriftenbuch, vermittelst dessen auch ein schlechter Schulmeister und eine sehr ungeübte Mutter ihre Kinder bis auf einen gewissen Grad zum Richtig- und Schönschreiben zu bilden im Stande ist *), und da er kurz vorher **) aus sehr triftigen Gründen erwiesen hat, daß das Kind früher zeichnen lernen müsse, ehe es schreiben lernt; so muß man wohl voraussetzen, daß er seine Zeichen-Uebungen schon in einem Alter von drei Jahren anfangen läßt. Aber kann man so frühzeitig wohl von dem Kinde eine richtig gezeichnete Linie erwarten, und muß es also nicht, ehe es zu der Reife des Alters gelangt, wo es dieselbe sonst richtig zeichnen lernen könnte, durch eine unendliche Menge verdorbener und fehlerhafter Züge Hand und Auge verwöhnt, den Sinn

*) Wie Gertrud ihre Kinder lehrt. S. 244.

**) Ebendaselbst S. 239.

für Richtigkeit und Vollendung eingebüßt oder abgestumpft, und, durch die Forderung des ihm Unmöglichen abgeschreckt, alle Lust und Neigung zum Zeichnen verlohren haben? Nach meiner Erfahrung kann man im Durchschnitt die richtige Zeichnung gerader Linien nicht vor dem sechsten und die gelungene Nachbildung der krummen nicht vor dem siebenten bis achten Jahre erwarten, und man hat also sehr Unrecht, sie früher von dem Kinde zu fordern.

Diese Uebereilung des Zeichen-Unterrichts ist wahrscheinlich wenigstens eine Neben-Veranlassung zu einem Mißgriffe Pestalozzi's, den ich für den wichtigsten bei seiner Zeichen-Methode erklären möchte, daß er nämlich die Richtigkeit der Zeichnungen weniger von der Aufmerksamkeit und der Anstrengung seiner Schüler, und von der genauen Angemessenheit der Aufgaben gegen ihre Fähigkeit, als vielmehr nur von ihrer Fertigkeit erwartet. Allenthalben dringt er darauf, dem Kinde nichts Neues vorzulegen, bis es die jedesmalige Aufgabe nicht bloß richtig erfüllt, sondern bis es sie so oft richtig erfüllt hat, daß ihm die Unrichtigkeit fast unmöglich wird. Er rechnet also bei seiner Me-

thode auf eine große Zahl von mißlungenen Versuchen, anstatt daß ich bei der meinigen in jedem einzelnen Falle strenge Richtigkeit fordere und erwarte, und das Mißlingen dem Schüler als Verschuldung anrechne. Dieß zeigt sich bei ihm auch deutlich genug in dem Grunde, den er für den Gebrauch der Schiefertafel beim ersten Zeichnen anführt *), weil nämlich das Fehlerhafte in jedem Falle schnell ausgelöscht werden kann: ja, er ist in diesem häufigen Auslöschen so eifrig, daß er es sogar für einen sehr wesentlichen Vortheil dieser Manier achtet, daß das Kind auf der Schiefertafel auch das vollkommen Gute auslöscht **), „damit das Kind anmaßungslos gebildet werde und „nicht zu früh dahin komme, dem Werk seiner „Hände einen Eitelkeitswerth beizulegen." Hier finde ich freilich einen ganz ausdrücklichen Widerspruch gegen meine oben dargestellte Methode; aber ich gestehe, daß ich mich keineswegs davon zu überzeugen vermag, daß er auf gutem Grunde beruhe. Wenn man von dem Kinde nichts weiter, als ernsthafte Aufmerksamkeit fordert, wenn es

*) Ebendaselbst S. 241.

**) Ebendaselbst.

sieht, daß es auch nichts weiter bei seinem Thun bedarf, um das verlangte Werk richtig zu Stande zu bringen, warum soll man ihm nicht in dem Anblicke desselben die Freude lassen, daß es seine Schuldigkeit gethan hat, und daß sich die Erfüllung seiner Pflicht durch das Entstehen vollkommener Werke belohnt? Oder welche Gefahr kann in diesem Anblicke liegen, der man es nicht auch nach Pestalozzi's Verfahren dadurch aussetzt, daß man seine Aufgabe verändert und ihm dadurch erklärt, es habe nun die Auflösung der vorigen so völlig in seiner Gewalt, daß es nicht leicht mehr dabei fehlen könne? Sollte es denn eine so gefährliche Nahrung der Eitelkeit seyn, wenn der Zögling bei dem Durchblättern seines Zeichenbuches sich augenscheinlich überzeugt, daß er bei redlicher Anwendung seiner Kräfte nichts als lauter Richtiges und Gutes geliefert, aber durch die fortgesetzte Uebung derselben so viel gewonnen habe, daß ihm jetzt leicht dünke, was ihm beim ersten Beginnen zu vollenden unmöglich geschienen hätte? Was ich indessen bei meiner Methode nicht nur unbedenklich für zulässig, sondern sogar für vortheilhaft halte, daß dem Schüler in seinem Zeichenbuche die

vollständige Uebersicht des bisher zurückgelegten Weges bleibe, um ihm desto mehr Muth zu neuen Fortschritten einzuflößen, möchte es vielleicht bei Pestalozzi's Verfahrungsart deßhalb weniger seyn, weil dabei sehr zu besorgen ist, daß die gelungenen Züge nicht so wohl das Erzeugniß der angewandten vorzüglichen Aufmerksamkeit, als vielmehr eine Gunst des Zufalls sind: in diesem Falle freilich, der bei einem so eifrigen Hinstreben nach mechanischer Fertigkeit kaum zu vermeiden seyn möchte, kann man freilich den Zögling nicht zu behutsam davor zu bewahren suchen, daß er sich nicht auf das Geschenk des Ohngefährs etwas einbilde, und sein Glück mit eignem Verdienste verwechsele. In der That scheint Pestalozzi'n bei dem verlangten steten Auslöschen, auch des Guten, eine Besorgniß dieser Art vorgeschwebt zu haben; denn sonst rühmt er, und jeder seiner Freunde nicht minder, den frohen, heitern Sinn seiner Zöglinge, und mit Recht findet man die unversiegbare Quelle desselben in dem sie immer begleitenden Bewußtseyn von dem steten Gelingen ihres Beginnens und von ihrem ununterbrochenen Fortschreiten. Wenn man sich daher in einem einzelnen Falle genöthigt glaubt,

diesem sonst mit der Methode so eng verbundenen und so laut für ihren Werth sprechenden Bewußtseyn geradezu entgegen wirken zu müssen; so muß dieß allein schon den Verdacht erregen, daß man hier nicht ganz den rechten Weg eingeschlagen sei.

Dieser Verdacht wird, dünkt mich, immer mehr gerechtfertigt, je genauer man Pestalozzi's Verfahren in's Auge faßt und seine Abweichungen von dem meinigen untersucht.

Statt dessen, daß ich nur Eine gelungene senkrechte und Eine gelungene waagerechte Linie fordere, um dann aus diesen und den schrägen das Kind die Bilder wirklicher, geradlinig begränzter Gegenstände entwerfen zu lassen, und ihm die nachzuzeichnenden Linien allmählig, so wie seine Kraft wächst, von immer größerer Länge aufzugeben, verlangt Pestalozzi zuerst zehn waagerechte, wovon die zweite genau zweimahl, die dritte dreimahl, die vierte viermahl u. s. f., die zehnte endlich zehnmahl so lang wie die erste seyn soll, und diese werden der Reihe nach unter einander gezeichnet. Eben so verlangt er hernach zehn senkrechte neben einander, die in eben demselben wachsenden Verhältnisse zur ersten stehen. Nachdem auf diesem

langwierigen Wege, auf welchem das Kind die dritte, vierte u. s. f. Aufgabe schon vorher weiß, und eben darum nicht weiter darauf achtet, wo also die Fortschritte nur sehr langsam erfolgen können, die waagerechte und senkrechte Linie, jede für sich, ohne Abwechselung und Unterbrechung bis zu der leidigen Fertigkeit eingeübt sind, wird nun ein Quadrat daraus zusammengesetzt: kaum aber hat sich das Kind dieser neuen Gestalt erfreuet; so muß es sprechen und zeichnen, wie folgt:

1) Dieses Quadrat wird durch eine waagerechte Linie in zwei gleiche Rechtecke getheilt.

2) Dieses Quadrat wird durch zwei waagerechte Linien in drei gleiche Rechtecke getheilt.

3) Dieses Quadrat wird durch drei waagerechte Linien in vier gleiche Rechtecke getheilt.

4) Dieses Quadrat wird durch vier waagerechte Linien in fünf gleiche Rechtecke getheilt.

5) Dieses Quadrat wird durch fünf waagerechte Linien in sechs gleiche Rechtecke getheilt.

6) Dieses Quadrat wird durch sechs waagerechte Linien in sieben gleiche Rechtecke getheilt.

7) Dieses Quadrat wird durch sieben waagerechte Linien in acht gleiche Rechtecke getheilt.

8) Dieses Quadrat wird durch acht waagerechte Linien in neun gleiche Rechtecke getheilt.

9) Dieses Quadrat wird durch neun waagerechte Linien in zehn gleiche Rechtecke getheilt.

Kaum hat das Kind sich durch dieses ewige Einerlei hindurchgearbeitet, wo es mit der größten Gedankenlosigkeit spricht, so bald es sich daran gewöhnt hat, daß in dieser Eintönigkeit auf den Schall eins der Schall zwei, auf den Schall zwei der Schall drei folgt; so muß es auf's neue nachsprechen und nachzeichnen:

1) Dieses Quadrat wird durch eine senkrechte Linie in zwei gleiche Rechtecke getheilt.

2) Dieses Quadrat wird durch zwei senkrechte Linien in drei gleiche Rechtecke getheilt.

3) Dieses Quadrat wird durch drei senkrechte Linien in vier gleiche Rechtecke getheilt.

4) Dieses Quadrat wird durch vier senkrechte Linien in fünf gleiche Rechtecke getheilt.

5) Dieses Quadrat wird durch fünf senkrechte Linien in sechs gleiche Rechtecke getheilt.

6) Dieses Quadrat wird durch sechs senkrechte Linien in sieben gleiche Rechtecke getheilt.

7) Dieses Quadrat wird durch sieben senkrechte Linien in acht gleiche Rechtecke getheilt.

8) Dieses Quadrat wird durch acht senkrechte Linien in neun gleiche Rechtecke getheilt.

9) Dieses Quadrat wird durch neun senkrechte Linien in zehn gleiche Rechtecke getheilt.

Auf eben diesem Wege geht es hernach fort, wenn das Quadrat durch senkrechte und waagerechte Linien in lauter Quadrate eingetheilt wird, und ich glaube jeden Kenner der menschlichen Natur dreist zum Zeugen darüber vorschlagen zu können, daß auf diese Weise die Erziehung gerade in dem Sinne mechanisirt wird, in welchem Pestalozzi dieses Wort von seiner Methode durchaus nicht gebraucht wissen will. Wer könnte wohl glauben, daß das Kind eine Reihenfolge von Aufgaben, die es auf mehrere Stunden voraus schon ganz sicher auswendig weiß, mit der vollen Kraft seines Geistes aufzufassen und zu lösen vermöchte! Wie kann man ihm zumuthen, daß es ganze Jahre hindurch dieses ewige Einerlei von Uebungen treibe, und noch Lust zum Zeichnen behalte, nachdem es die Lust an dem, was es zeichnen soll, lange verlohren haben muß!

Wenn also Pestalozzi, wie ich gar nicht bezweifle, über den Hauptgrundsatz aller menschlichen Bildung mit mir einverstanden ist, daß man unaufhörlich die ganze volle Kraft des Zöglings in Anspruch nehmen müsse; so kann ich ihn bei diesem Verfahren unmöglich in Uebereinstimmung mit sich selbst finden. Wie wäre es möglich, sich bei einer so einförmigen ewigen Wiederholung der ganzen Kraft des Kindes zu bemächtigen! Wie könnte man es dabei vor seinem natürlichen Hange zur Oberflächlichkeit schützen! Wie wollte man dabei vermeiden, daß es nicht immer tiefer in diese Oberflächlichkeit versinke, daß es sich immer mehr daran gewöhne, ohne volle Besonnenheit in einer Art von Halbschlummer sein Werk fortzutreiben, und daß es also durch diese Uebungen den unverbrauchten Theil seiner Kraft einbüße und zu jeder ernstlichen Anstrengung immer mehr gelähmt werde. Wenn Pestalozzi diese Folgen seines Zeichen-Unterrichts an seinen Zöglingen weniger deutlich bemerkt hat; so verdankt er dieß wohl nur seiner bessern Methode in andern Lehrfächern, durch welche das kindliche Gemüth kräftiger angeregt, und die Kraft wahrhaft gereizt und gestärkt wird.

Wie sehr er aber auch dadurch den sonst unläugbaren Nachtheil seiner Zeichen-Methode für die ganze menschliche Kraft-Entwickelung vermindern mag; so kann er doch bei derselben einem andern Uebel nicht entgehen, das er selbst für ein solches anerkannt und also gewiß auch vermeiden gewollt hat. Er bemerkt, und mich dünkt mit Recht, daß das Zeichnen dem Schreiben vorhergehen muß, weil durch das letzte die Hand an eine geringe Anzahl bestimmter Züge gewöhnt und dadurch verhärtet und für das freie Zeichnen verdorben werde. Desto mehr muß man sich wundern, daß er es übersehen konnte, wie jeder lange und oft wiederholte und bis zur Fertigkeit eingeübte Zug in gleichem Grade diese üble Folge hervorbringen müsse, er mag in einem Buchstaben oder in einer waagerechten, senkrechten oder diagonalen Linie bestehen. Die Form der Züge ist hierbei sehr gleichgültig: das Nachtheilige liegt darin, daß durch die häufige Wiederholung von einerlei Form die Hand eine größere Leichtigkeit in gewissen Zügen, als in andern, erhält, daß in eben dem Maaße, wie diese einseitige Fertigkeit zunimmt, die richtige Darstellung aller davon abweichenden

Formen immer schwieriger werden, und die höchste Fertigkeit in einer bestimmten Richtung eine eben so vollendete Steifheit der Hand für alle übrigen hervorbringen muß. Wenn also jene einförmige Wiederholung von einerlei Zügen für die Entwickelung der Geisteskraft verderblich ist, so ist sie es nicht weniger für die Bildung der Hand, und die Methode arbeitet hier offenbar ihren eigenen Hauptzwecken entgegen.

Indessen ließe sich noch darüber streiten, ob sie der Hand des Zöglings mehr durch die Einförmigkeit ihrer Aufgaben, oder durch die schlechte Wahl ihrer mechanischen Mittel, nämlich der Schiefertafel und des Griffels, Schaden bringe. Den einzigen Vorzug, den Pestalozzi an der Schiefertafel rühmt, die Leichtigkeit des Auslöschens, glaube ich oben schon auf seinen wahren Werth, oder vielmehr Nichtwerth, herabgesetzt zu haben, und über ihren unläugbaren Nachtheil brauche ich denen nichts weiter zu sagen, die ich früher davon überzeugt habe, daß der Grad der angewandten Aufmerksamkeit eben so sehr, wie die freie Gewalt über die Hand, auf der Leichtigkeit beruht, die man von den ersten Zügen des angehenden Zeich-

ners fordert, und die er nur bey fortgesetzter Anstrengung erreicht. Wie könnte man den natürlichen Hang der Kinder, durch gewaltsames Drücken ihre Hand ungeschickt und ungelenk zu machen, wohl stärker befördern, als wenn man ihnen den Griffel in die Hand giebt, dessen Züge fast nicht anders, als durch harten Druck, sichtbar zu machen sind! Wie viel vortheilhafter ist hier das sanftere Blei, das man von jedem erforderlichen Grade der Weichheit haben kann!

Noch möchte auch hier durch stete Aufmerksamkeit des Lehrers auf immerwährendes höchst feines Zeichnen etwas geschehen können, ob ich gleich bei der Schiefertafel fast daran verzweifle; allein, was auch etwa noch möglich wäre, geschieht ganz gewiß nicht, weil der Lehrer sich eines gleich unbehülflichen Mittels bedient, wenn er, der Vorschrift gemäß, mit Kreide auf der schwarzen Tafel den Kindern vorzeichnet. Er wird doch schwerlich fordern, daß die Schüler, um Linien nachzuzeichnen, die nicht selten gegen eine rheinländische Linie breit seyn mögen, ihre Zeichnung mit den feinsten Umrissen auf die Tafel kaum sichtbar andeuten sollen, und selbst wenn er es forderte, so würde seine For-

derung vergeblich seyn, weil sich die Schüler von einem hohen Grade der Feinheit, der ihrer Neigung zum ungeschickten Druck so zuwider ist, gar keine Vorstellung machen, oder ihn doch nicht für möglich halten, wenn ihnen nicht durch die Vorschrift gezeigt wird, was in dieser Art erreichbar ist, und von ihnen erreicht werden soll.

Erinnert man sich an dasjenige, was ich über die Unentbehrlichkeit des feinen und leisen Zeichnens zu Erregung und Erhaltung der Aufmerksamkeit, zur Bildung der Hand und zur Schärfung des Blicks angeführt habe; so wird man mir in der Behauptung beistimmen müssen, daß Pestalozzi durch seine einförmigen Wiederholungen und durch seine Schiefertafel allen Zwecken des Zeichen-Unterrichts gerade entgegenarbeitet, und daß man sich gar nicht darüber wundern darf, wenn Zöglinge, die nach seiner Methode im Zeichnen geübt sind, von andern, die noch ohne allen Unterricht im Zeichnen, aber eben deshalb auch völlig unverdorben sind, leicht im guten und genauen Zeichnen übertroffen werden.

Dieß sind meiner Meinung nach die wichtigsten Versehen, die Pestalozzi bei seinem Unterricht

im Zeichnen begeht; aber es giebt noch einige andere Punkte bei demselben, worin ich mit ihm nicht übereinstimmen kann, und die ich deswegen hier noch anführen will, um weitere Untersuchungen darüber zu veranlassen.

Dahin gehört zuvörderst, daß er die waagerechte Linie der senkrechten vorangehen läßt, da mir hingegen die umgekehrte Ordnung naturgemäßer scheint. Die Bewegung des Auges von oben nach unten ist meines Erachtens dem Menschen geläufiger, als die Bewegung zur Seite; denn bei den meisten Gegenständen, besonders auch bei den Menschen, auf welche das Kind zuerst vorzüglich achtet, beträgt die Höhe mehr, als die Breite, und das Auge muß daher, so bald es nicht, ohne sich zu bewegen, den ganzen Gegenstand übersehen kann, eine senkrechte Bewegung machen, um zu einem Gesamt-Eindruck der ganzen angeschauten Form zu gelangen, welches beim Ueberblick der Breite eines Menschen, eines Baumes, und der meisten Gegenstände überhaupt, weit weniger erforderlich ist. Auf eine ähnliche Weise scheint es mir mit der Bewegung der Hand zu seyn, die auch weit öfter von oben nach unten, als in einer genau waa-

gerechten Richtung vorgenommen wird. Dazu kommt noch, daß das Kind, wenn es von einem gegebenen Punkte aus nach einem andern, den es sich als gerade senkrecht darunter liegend bezeichnet hat, eine Linie ziehen soll, diesen zweiten Zielpunkt weit leichter immerwährend im Auge behalten und die Richtung seiner Hand gegen denselben stets vergleichen kann, welches bei einem leisen und langsamen Zuge, wie er immer seyn sollte, die Richtigkeit sehr erleichtert, aber bei einem waagerechten zweiten Punkte nicht so leicht angeht.

Ferner kann ich Pestalozzi'n darin nicht ganz beistimmen, daß er den Gebrauch des Zirkels und Lineals ganz unbedingt verbietet. Verbote sind gewöhnlich das schlechteste Mittel, um die Kinder von dem, was sie nicht thun sollen, abzuhalten, und würden höchst wahrscheinlich auch in diesem Falle ihre Fruchtlosigkeit bewähren. Jedes Verbot ist eine Herausforderung an die Schlauheit des Kindes, und nur zu oft besteht sie mit Glück ihren Kampf gegen die Uebermacht des verbietenden Lehrers. Man nehme dem Kinde immerhin Zirkel und Lineal, aber man glaube ja nicht, ihm damit die Möglichkeit entzogen zu haben, sich durch

den Gebrauch mechanischer Hülfsmittel die eigne Anstrengung beim Messen und Eintheilen mit dem bloßen Auge zu ersparen. Es legt einen Papier-Streifen zusammen, und das Lineal ist ihm ersetzt: wehe ihm und dem Lehrer, wenn dieser es nicht bemerkt, daß die so gezogene gerade Linie kein Erzeugniß seiner eigenen inneren Kraft und Geschicklichkeit ist! Es könnte dadurch auf den geraden Weg zu seinem Verderben gerathen. Eben desselben Papier-Streifens bedient es sich heimlich, um eine vorgelegte Linie oder Entfernung abzumessen, oder eine aufgegebene Linie in gleiche Theile zu theilen. Es legt einen Streifen, der mit der gegebenen Linie gleich lang ist, einmahl zusammen, so hat es die Hälfte; zweimahl, so hat es einen Viertheil derselben u. s. w. Nimmt man ihm einmahl das Papier, so bedient es sich statt desselben noch bequemer eines Fadens, oder auch eines Zipfels von seinem Tuche oder von seinem Kleide: kurz es ist unmöglich, ihm alle Mittel zu entziehen, womit es den Lehrer hintergehen wird, so bald es durch ein Verbot dazu gereizt ist. Sind mehrere Kinder beim Unterrichte vereinigt; so werden die Erfindungen jedes Einzelnen in dieser Art sehr bald ein gemeinschaftliches

Eigenthum, und die dadurch gewonnene Bequemlichkeit hindert sie sämtlich, ihr geheimes schädliches Spiel dem Lehrer zu verrathen. Statt dieses uneingeschränkten Verbots würde ich lieber im ersten Anfange anrathen, den Kindern beim Zeichnen mathematischer Figuren Zirkel und Lineal zu empfehlen, damit diese ersten Zeichnungen vollkommen genau würden und dem Kinde zum Ideal dienen könnten, wenn man es nun zu dem Versuche auffordert, ohne diese fremden Hülfsmittel eben so gerade Linien, eben so vollkommen rechte Winkel, eben so regelmäßige Figuren zu zeichnen.

Endlich scheint mir auch Pestalozzi darin nicht naturgemäß zu verfahren, daß er die Kinder nicht wirkliche Gegenstände zeichnen läßt, sondern sie mit regelmäßig eingetheilten Figuren bis zum Ueberdruß beschäftigt, und nachher von ihnen eigene Erfindungen fordert. Das Kind sieht jene regelmäßigen Figuren niemals in der Natur, und würde, wenn es sie sähe, daran eben kein sonderliches Wohlgefallen finden; es kann also sein eignes Werk nicht mit Lust betrachten, und muß mit Unlust daran arbeiten, wodurch die erste Bedingung des guten Arbeitens und der Fortschritte wegfällt.

Ueberdieß scheint mir Pestalozzi hiebei im Widerspruch mit dem zu stehen, was er so richtig und vortrefflich sagt *): „Die Natur giebt dem „Kinde keine Linien, sie giebt ihm nur Sachen „(wirkliche Gegenstände), und die Linien müssen „ihm nur darum gegeben werden, damit es die „Sache richtig anschaue, aber die Sachen müssen „ihm nicht genommen werden.“ Werden ihm aber nicht die Sachen wirklich genommen, wenn es Figuren zeichnen muß, wobei es sich niemals einen wirklichen Gegenstand vorstellen kann?

Ist es nicht zweckmäßiger, dem Kinde eine vom Leichteren zum Schwereren fortschreitende Reihenfolge von Umrissen wirklicher Gegenstände zu geben, und so, durch steten Reiz für seine Aufmerksamkeit, seine Anschauungskraft zu entwickeln? Das Kind ist zum Nachahmen gebohren: sein Nachahmungstrieb zeigt sich unaufhörlich wirksam, und die Befriedigung desselben gewährt ihm das größte Vergnügen: warum will man nicht diesen Trieb, der sich so laut verkündigt, zu seiner Bildung benutzen? Wird nicht der Gang der Natur

*) Am angeführten Orte. S. 123.

geradezu umgekehrt, wenn man, anstatt die Einbildungskraft mit einem Reichthum richtiger Bilder aus dem unerschöpflichen Schatze der mannichfaltigsten Naturformen auszustatten, und sie durch diese Fülle zu eignen Erfindungen zu befruchten, damit sie sich von den Anschauungen der Wirklichkeit zu idealischen Schöpfungen erhebe, lieber aus der ungeübten und leeren Phantasie eigne Erfindungen hervorpressen will, die doch unmöglich die Armuth ihrer Quelle verläugnen können? Aus diesem Allen ergiebt sich, daß man auch hier die in einem jeden noch ununterrichteten Kinde schon vorhandene Aufmerksamkeit, richtige Sehkraft und Geradheit im Denken mehr verdrängt, als entwikkelt, indem man nicht genug auf den Rath des verdienstvollen Arndt achtet: „thue mit den Kindern die Arbeit als ein Spiel, doch hüte dich, mit ihnen zu spielen.“ Gewiß aber wird keine Methode, die nicht eben dadurch, daß sie das Kind übt und stärkt, ohne es zu quälen, ihre Naturgemäßheit bewährt, auf die Dauer bestehen können, weil sie die Keime ihres Verderbens in sich selbst trägt.

Wenn ich hier die Mängel, die ich an Pestalozzi's Unterricht im Zeichnen gefunden zu haben

glaube, mit der Freimüthigkeit rüge, welche die Wichtigkeit der Sache und selbst meine Achtung gegen seine Person mir zur Pflicht machten; so verkenne ich darum keinesweges die Verdienste, die er sich auch um diesen Zweig der menschlichen Bildung erworben hat. Sie würden schon in so fern von unschätzbarem Werthe seyn, als er die Uebung der Anschauungskraft für eine von den Haupt-Grundlagen aller Erziehung anerkannt und ihr die gebührende Stelle in dem Elementar-Unterrichte angewiesen hat: allein ich bin weit davon entfernt, sie hierauf einzig beschränkt zu glauben. Im Gegentheil halte ich seine Uebungen mit dem Quadrate, als der Grundform der Anschauung, und mit den Eintheilungen desselben, für ein vortreffliches Hülfsmittel zur Uebung des Auges, so wie ich den Nutzen auch nicht verkenne, den die damit verbundenen Sprach-Uebungen für die Bildung der Denkkraft haben, da sie das Angeschaute zum Bewußtseyn und auf Begriffe bringen. Nur der Gebrauch scheint mir zweckwidrig, den Pestalozzi von diesen Uebungen macht, wenn er die Kinder selbst dabei zeichnen läßt. Ich würde nichts dagegen haben, wenn die zu diesem Unterricht nöthi-

gen Figuren von dem Lehrer allein gezeichnet, und die Kinder durch das Anschauen und Zergliedern derselben, wozu sie früher als zum eigenen Zeichnen fähig sind, zu dieser Kunstfertigkeit vorbereitet würden, die sie dann mit einem so vortrefflich im Vergleichen geübten Auge und Verstande weit leichter als sonst sich erwerben müßten.

Nichts könnte mir angenehmer seyn, als wenn ich durch diese Bemerkungen einsichtsvollen Pädagogen zu weiteren Untersuchungen über die beste Methode des Unterrichts im Zeichnen Veranlassung gegeben hätte. Sie schienen mir unentbehrlich, um die Vorlege-Blätter, die ich hier dem Publikum vorlege, richtig zu beurtheilen und richtig zu gebrauchen; denn ich darf gewiß hoffen, daß man desto mehr Vortheil davon haben wird, je mehr man sie in ebendemselben Geiste benutzt, der ihre Verfertigung geleitet hat.

Mathematische Vorübung.

Ehe man zum wirklichen Zeichnen schreitet, ist es sehr vortheilhaft, die Kinder mit einigen mathematischen Grundbegriffen und Ausdrücken bekannt zu machen. Es kommt hiebei weniger auf eine durchaus vollendete deutliche Auflösung der Begriffe in ihre sämtlichen Merkmahle an, die für den ersten Unterricht zu schwierig seyn würde, als vielmehr darauf, daß die Worte nur richtig verstanden werden, und das Kind zu einem jeden eine entsprechende Darstellung in seiner Einbildungskraft jedesmahl hervorbringe, und ohne Schwierigkeit oder Verirrung mit einer ihm gegebenen Anschauung das gehörige Wort, und mit dem ihm gegebenen Worte die zugehörige Anschauung in seinem Innern verknüpfe. Dazu wird es hinreichend seyn, daß der Lehrer mit ihm die folgenden Para-

graphen durchgeht und die dazu gehörige Kupfertafel dabei zu Hülfe nimmt.

§. 1.

Die Gränze eines Körpers, nach ihrer bloßen Länge, ohne Breite und Dicke, betrachtet, heißt eine Linie; ihr Anfang und Ende aber ein Punkt. Die Linie entsteht, wenn sich ein Punkt fortbewegt. Wenn die Linie in unveränderter Richtung fortgeht, so daß sie den kürzesten Weg zwischen ihrem Anfangs- und Endpunkte beschreibt, so heißt sie gerade: wenn sie stets ihre Richtung ändert, so ist sie krumm.

§. 2.

Eine Linie, die sich in einer Ebene um einen vesten Punkt (Fig. 1. A) bewegt, heißt eine Zirkel-Linie oder ein Kreis. Das Instrument, dessen man sich gewöhnlich zum Zeichnen dieser Linie bedient, heißt der Zirkel. Der veste Punkt (Fig. 1. A) heißt der Mittel-Punkt, weil alle Punkte, welche im Umfange (der Peripherie) des Kreises sich befinden, sämtlich gleich weit von derselben abstehen.

§. 3.

Wenn zwei Punkte so stehen, daß sich der eine genau über oder unter dem andern befindet,

so daß das Auge, um von dem oberen Punkte zu dem unteren zu gelangen, eben dieselbe Bewegung machen muß, als wenn es einem schweren Körper nachsieht, der im Sinken oder Fallen begriffen ist (Fig. 4. BA); so heißt die gerade Linie zwischen zwei so gestellten Punkten eine senkrechte, weil sie die Richtung des Senkens oder Sinkens darstellt.

§. 4.

Eine gerade Linie zwischen zwei gleich hoch gelegenen Punkten (D und E Fig. 2), bei deren Auffassung sich das Auge weder aufwärts noch niederwärts, sondern blos seitwärts rechts oder links bewegen darf, heißt eine waagerechte, weil der Waagebalken an einer im Gleichgewichte befindlichen gewöhnlichen Waage diese Richtung hat.

§. 5.

Wenn sich zwei Linien (B und E Fig. 3.) in einem Punkte (A) zusammen verbinden; so heißt die Art, wie sie sich gegen einander neigen, ein Winkel.

§. 6.

Wenn sich eine senkrechte Linie mit einer waagerechten verbindet (wie Fig. 4. AB mit AE

oder AD); so bilden sie einen **rechten Winkel**. Da sich in diesem Falle AB nicht mehr rechts gegen AE als links gegen AD, sondern sich gegen beide Theile der waagerechten Linie DE gleichförmig neigt; so daß der Winkel, den BA mit AE bildet (der Winkel BAE), eben so groß ist, wie der von BA und AD gebildete Winkel (der Winkel BAD); so heißt überhaupt jeder Winkel ein rechter, wenn sich zwei Linien so gegen einander neigen, daß die Winkel gleich werden, welche die eine Linie (AB) mit den durch sie gebildeten Theilen (AD und AE) der anderen (DE) macht. Werden die beiden Winkel ungleich, welche eine Linie mit den durch sie gebildeten Theilen einer andern macht, (wie die Winkel BAE und BAD in Fig. 3.); so heißt derjenige von beiden, der kleiner ist als ein rechter (<BAE) ein **spitziger**; der andere aber, der den rechten an Größe übertrifft (<BAD), ein **stumpfer Winkel**. Da sich bei jedem Winkel durch die Verlängerung einer der beiden Linien, die ihn bilden, nach der dem Winkel entgegengesetzten Seite selbst durch das bloße Augenmaaß ziemlich leicht und sicher wahrnehmen läßt, ob der durch diese Verlängerung ent-

standene Winkel (wenn man z. B. zu dem gegebenen Winkel BAE in Fig. 3. durch Verlängerung der Linie AE nach AD den Winkel BAD hervorbringt) größer oder kleiner, als der ursprüngliche, oder ihm gleich sei; so läßt sich leicht beurtheilen, ob der ursprüngliche Winkel den Nahmen eines spitzen, stumpfen oder rechten verdiene.

Die beiden Linien, durch deren Verbindung ein Winkel entsteht (wie AB und AE oder AB und AD in Fig. 3. und 4.), heißen seine Schenkel, und der Vereinigungspunkt beider Schenkel (A) heißt die Spitze oder der Scheitelpunkt eines Winkels. Wenn man einen Winkel, wie gewöhnlich, mit dreien Buchstaben bezeichnet, so muß allemahl der an seinem Scheitelpunkte stehende Buchstabe in die Mitte gesetzt werden. (So giebt es in Fig. 3. und 4. zwar die Winkel DAB und BAE und EAB und BAD, aber keinen Winkel ABD oder BEA, weil sich in den hier in der Mitte befindlichen Buchstaben B und E keine Linien zu Winkeln verbinden.

Da die Größe eines Winkels bloß von der Art und Weise abhängt, wie sich zwei Linien gegen einander bei ihrer Verbindung neigen; so kann

der Winkel dadurch nicht vergrößert werden, wenn man einen seiner Schenkel, oder auch beide, verlängert; und eben so wenig wird der Winkel durch die Verkürzung seiner Schenkel verkleinert.

§. 7.

Zwei Linien heißen parallel oder gleichlaufend, wenn sie allenthalben gleich weit von einander entfernt sind (Fig. 14. und 15.).

§. 8.

Eine von drei Seiten begränzte Figur heißt ein Triangel, oder ein Dreieck. Ein Dreieck ist ungleichseitig, wenn keine Seite desselben einer andern gleich ist (Fig. 13.); gleichschenkelig, wenn zwei Seiten gleich sind (Fig. 16.); und gleichseitig, wenn alle drei Seiten in ihm gleich sind (Fig. 12.).

§. 9.

Ein Quadrat ist eine von vier gleichen und rechtwinkelig verbundenen geraden Linien eingeschlossene Figur (Fig. 5.).

§. 10.

Ein Rechteck unterscheidet sich vom Quadrate nur dadurch, daß in ihm nicht alle vier, sondern

bloß jede zwei entgegengesetzten Seiten gleich sind (Fig. 6.). Es hat also zwei längere und zwei kürzere Seiten, aber eben so wie das Quadrat vier rechte Winkel.

§. 11.

Ein Rhombus ist ein gleichseitiges, schiefwinkeliges Viereck (Fig. 7.).

§. 12.

Ein Rhomboides unterscheidet sich vom Rhombus wie das Rechteck vom Quadrat, denn es ist ein schiefwinkeliges Viereck, worin nur jede zwei entgegenstehenden Seiten gleich sind (Fig. 8.).

§. 13.

Die übrigen vierseitigen Figuren, worin keine Seite der gegenüberstehenden gleich ist, heißen Trapezien (Fig. 9.)

§. 14.

Figuren, die von mehr als vier Seiten begränzt sind, werden nach der Anzahl ihrer Seiten, oder vielmehr ihrer Winkel, benannt, die aber in jedet Figur der Anzahl der Seiten gleich ist. So heißt Fig. 11. ein Fünfeck, Fig. 10. ein Sechseck u. s. w.: auch begreift man alle Figuren von mehr als vier Seiten unter dem gemeinschaftlichen Nahmen der Vielecke. Alle diese Figuren heißen regelmäßig, wenn ihre sämtlichen Seiten und Winkel unter einander gleich (Fig. 12. 5. 10.),

unregelmäßig, wenn sie ungleich sind (Fig. 7. 8. 9. 11. 13.)

Allgemeine Vorerinnerung zum Gebrauch der Vorschriften.

Wenn die Vorschriften, wie ich wünsche, ohngefähr in derselben Größe nachgezeichnet und die zusammengehörigen auf einem Blatte verbunden werden sollen, damit das Kind die Freude hat, aus den einzelnen Nachahmungen ein vollendetes Bild sich allmählig entwickeln und mit der Nachzeichnung jedes einzelnen Blattes der Vollendung näher kommen zu sehn; so nehme man sowohl zu dem Seehafen, als zu jedem der beiden Köpfe ein Papier von 12 Zoll Höhe und 9½ Zoll Breite. Der Lehrer bestimme darauf den ersten Punkt so, daß alles übrige darauf schicklichen Raum finde, nämlich den ersten Punkt des Seehafens (No. I. a.) setze man ½ Zoll rechts von dem linken und 4½ Zoll über den untern Rand des Papiers. Für den Kopf I. muß der erste Punkt 2 Zoll von oben und 3 Zoll von der linken Seite, und für den Kopf II. den Punkt a. No. I. 2 Zoll von oben und 3½ Zoll von der linken Seite angegeben werden.

Erläuterungen über den Gebrauch der einzelnen Vorschriften.

I.

Der Seehafen,

bestehend aus 30 Vorschriften.

Da die Erweckung und Erhaltung der Aufmerksamkeit in meinen Augen das Wesentlichste aller Methode ist; so habe ich zu den ersten Uebungen im Zeichnen einen Gegenstand gewählt, der die Einbildungskraft der Kinder reizt. Wasser, Schiffe, Häuser, — welche Menge von Bildern werden dadurch in ihrem Köpfchen erregt! Man sage ihnen also, daß es auf die Zeichnung eines Seehafens abgesehen ist, und suche ihnen die Vorstellung davon recht wichtig und glänzend zu machen; aber man hüte sich wohl, ihnen das fertige Bild dessel-

ben (No. 30.) zu zeigen, ehe die Reihe ihrer eigenen Nachahmungen sie dahin führt. Dieß wäre das sicherste Mittel, ihre Einbildungskraft abzustumpfen, und ihnen zum Nachzeichnen der früheren, einfacheren Vorschriften alle Lust zu benehmen. Sie verlieren nur zu leicht alles Interesse an einem Gegenstande, so bald er ihnen genau bekannt ist; oder vielmehr, so bald sie ihn, auch nur nach einem flüchtigen Ueberblick, schon genau zu kennen glauben. Es würde also bald ihre Lust dahin seyn, wenn ihnen nicht jede Vorschrift noch etwas Neues, bis jetzt Unbekanntes mitbringen könnte.

Vorschrift 1 a.

So wie beim Clavierspielen das meiste auf eine richtige Fingersetzung ankommt, so ist es beim Zeichnen vorzüglich wichtig, und die unerlaßliche Bedingung aller weiteren Fortschritte, daß man bestimmt wisse, wohin jeder einzelne Haupt- oder Gränz-Punkt zu setzen sei, wie man seine Stelle leicht finden und bestimmen könne, und in welcher Ordnung man diese Punkte nach einander sich hinzeichnen müsse: dieß sorgfältig zu lehren, wird daher ein Hauptzweck dieser Erläuterungen seyn.

Bei der ersten Uebung lasse man daher bloß die Punkte zu einer senkrechten und zu einer waagerechten Linie (mathematische Vorübung §. 3. und 4.) so lange setzen, bis das Kind sie ohne viele Mühe richtig trifft. Wenn der Vortrag des Lehrers gut und das Kind nicht ohne Fähigkeiten ist, so darf diese Uebung nur etwa drei- bis viermahl wiederholt werden. Man empfehle aber dem Kinde, ehe es den Bleistift zu dem zweiten Punkte ansetzt, vorher recht genau zuzusehen, ob es auch die richtige Stelle getroffen habe, und man zeichne ihm den ersten Punkt so fein wie möglich vor, damit es sich ja vom Anfange sogleich an das so wesentliche leise und feine Zeichnen gewöhne.

Vorschrift 1 b.

So bald das Kind richtig zu einem oben ihm gesetzten Punkte einen unteren, senkrechten zu setzen weiß, wird es wenig Schwierigkeiten dabei finden, zwischen diesen Punkten eine senkrechte Linie zu ziehen. Man hat hierbei vorzüglich außer der Richtigkeit der Lage auf die Feinheit der Linie und auf die gehörige Richtung der Bleifeder zu achten, daß sie in der Hand nicht steil stehe, sondern merk-

lich geneigt sei, und dennoch ohne Wanken zwischen den Fingern vest gehalten werde.

Vorschrift 2.

Hier ist, außer dem Vorigen, nur darauf zu sehen, daß der richtige Abstand zwischen den beiden senkrechten Linien beobachtet werde. Darauf mache man den Schüler aufmerksam, und lehre ihn darauf achten, ob und um wie viel wohl der Zwischenraum zwischen beiden Linien größer oder kleiner, als die erste gezeichnete Linie ist. Man lasse ihm dann die Endpunkte der zweiten erst angeben, und sehe nach, ob er sie recht gesetzt habe, ehe man ihn die zweite Linie zeichnen läßt.

Vorschrift 3.

Da in Vorschrift 2, wenn sie richtig gezeichnet ist, so wohl die beiden oberen, als die beiden unteren End-Punkte der beiden senkrechten Linien neben einander waagerecht stehen; so darf man nur diese End-Punkte durch zwei waagerechte Linien verbinden; so hat man das hier verlangte Rechteck (mathem. Vorübung §. 10.). Man mache die Zöglinge darauf aufmerksam, daß sie

nun schon die Vorder-Seite einer gewöhnlichen Mauer an einem Hause fertig haben, und daß man nun anfangen könne, sie das Dach darauf setzen zu lassen.

Vorschrift 4.

Die Aufgabe dieser Vorschrift ist bloß die richtige Bestimmung des Punkts c, und scheint vielleicht schwieriger, als sie ist. Um sich ihre Auflösung zu erleichtern, denke man sich die senkrechte Hülfslinie de, deren Länge die Höhe des Punkts c angiebt, dessen Entfernung von ihr gegen die rechte Seite hin nun leicht zu bestimmen ist. Man kann auch, wie es auch in der Vorschrift geschehen ist, die Hülfslinie de nicht bloß in Gedanken, sondern wirklich auf dem Papiere ziehen lassen. Vorzüglich anfangs wird es den Kindern schwer, sich die Hülfslinie ohne wirkliche Zeichnung richtig vorzustellen, und man kann dieser Schwäche ihrer Einbildungskraft auch ohne allen Schaden nachgeben: nur müssen die Hülfslinien äußerst fein und zart gezeichnet werden, welches indessen auch von allen übrigen Linien ohne Ausnahme gilt; selbst von denen, die in der Vorschrift stärker oder dunkler

gezeichnet sind, die aber in der Nachahmung nicht eher, als nach der Vollendung der sämtlichen Vorschriften, den gehörigen Grad von Stärke erhalten müssen, wie ich noch bei der 30sten Vorschrift anführen werde.

Damit hernach die Entfernung des Punktes e von d richtig getroffen wird, lehre man das Kind nach dem Augenmaaße eine Vergleichung darüber anstellen, ob die Entfernung von e bis d größer oder kleiner sei, als von d bis f, und um wie viel: ferner zur nähern Bestimmung des Punktes c, ob der Zwischenraum ec etwa der dritte Theil von ed, oder mehr oder weniger sei.

Ueberhaupt übe man den Schüler bei jeder Gelegenheit darin, daß er zur richtigen Bestimmung des Verhältnisses zwischen den Linien und ihres Abstandes immer die Fragen an die Vorschrift thue: wie viel ist das eine gegen das andere größer oder kleiner? Wenn die Verhältnisse im Anfange nicht zu verwickelt sind, (welches ein Fehler der Vorschriften seyn würde,) sondern sich durch kleine Zahlen ausdrücken lassen; so wird man ohne Bedenken von den Kindern richtige und bestimmte Antworten erhalten, und ihr Blick wird durch das

sichere Auffassen der leichteren Verhältnisse zur richtigen Angabe auch der schwierigeren vorbereitet und geschärft. Allein auch für die ersten leichteren Fragen kann doch die richtige Antwort nicht gefunden werden, wenn nicht das Kind die Vorschrift mit einer recht gespannten Aufmerksamkeit in's Auge faßt, und eben derselben Aufmerksamkeit bedarf es wieder, wenn es den Punkt, dessen Abstand von anderen es in der Vorschrift richtig gemessen hat, in seiner eigenen Zeichnung auf die rechte Stelle setzen will. Nur durch diese Anstrengung hat es von seiner Uebung einen Gewinn für seine Geschicklichkeit im Zeichnen und für seine geistige Kraft überhaupt, deren immerwährende Zunahme ich eben durch meine Methode zu erreichen hoffe.

Vorschrift 5.

Man wird schon aus den bisherigen Vorschriften sehen, wie ich immerwährend das Alte mit Neuem in Verbindung setze, durch Uebung das Alte geläufig mache, aber ihm durch eine Zugabe den Reiz der Neuheit zu geben suche. So ist in der vierten Vorschrift die dritte, nur mit dem Zu-

satze der Linie dc, und auf ähnliche Weise die zweite in der dritten und die erste in der zweiten enthalten und vermehrt: für die fünfte Aufgabe ist bloß die Linie cg ein neuer Zusatz. Der Punkt g kann leicht vermittelst einer aus c herabgelassenen senkrechten Linie eben so gefunden werden, wie man vorher den Punkt c vermittelst der Hülfslinie de bestimmte. Eben deswegen wird man die senkrechte Hülfslinie dem Kinde nicht sogleich angeben, sondern es zuerst seinen eigenen Kräften überlassen müssen, ob es das bei der vorigen Vorschrift gelernte Hülfsmittel hier wieder anwenden wird. Es liegt nichts daran, wenn es auch nicht sogleich darauf fällt und dadurch die richtige Bestimmung von g verfehlt. Man hüte sich ja, durch voreilige Hülfsleistungen ihm Mißtrauen in seine Kraft einzuflößen und seiner natürlichen Trägheit Vorschub zu thun. Eben deswegen hüte man sich auch, dem Kinde die Art seines Fehlers mit Worten bestimmt anzugeben, anstatt es durch eigne Aufmerksamkeit ihn entdecken zu lassen. Man sage ihm, daß eine Linie fehlerhaft sei; aber nicht, daß sie zu lang oder zu kurz, zu viel oder zu wenig gebogen sei: man sage ihm, daß es einen Punkt, der den An-

fang oder das Ende einer Linie bezeichnen soll, unrichtig gesetzt habe; aber nicht: er steht zu hoch, zu niedrig, zu weit links, zu weit rechts. Eben so sage man ihm nicht, wenn es eine Linie der Vorschrift nachzeichnen soll: sie ist halb oder zweimahl so groß, wie diese andere, oder: sie hat ihren stärksten Ausbiegungspunkt in der Mitte. Durch alle solche bestimmte Bezeichnungen bringt man das Kind dahin, daß es nicht mehr nach der Vorschrift, sondern nach den wörtlichen Andeutungen arbeitet, daß es sein Auge nicht anstrengt, und das Vertrauen auf dasselbe verliert, so daß es hernach, anstatt sich selbst aus der Vorschrift zu belehren, den Lehrer unaufhörlich mit unnützen Fragen quält. Statt dessen gewöhne es der Lehrer vom Anfang an, sich selbst zweckmäßige Fragen vorzulegen, und sie durch aufmerksames Anschauen der Vorschrift zu beantworten. Wenn es also einen Punkt unrichtig gesetzt hat; so frage es der Lehrer: steht dieser Punkt auf seiner rechten Stelle? wenn es dann „nein" antwortet; so frage er genauer nach, in welcher Richtung gefehlt sei, und lasse dabei immer das Kind auf die Vorschrift blicken, und sie mit seiner Nachahmung verglei-

chen: dadurch gelangt es über jeden Punkt zu der bestimmtesten Ueberzeugung, daß es ihn richtig zu setzen weiß. Eben so frage der Lehrer bei vorkommenden Fällen: wie verhält sich jener Abstand zu diesem? ist er größer oder kleiner? wie vielmahl?

Eben so wenig darf sich der Lehrer erlauben, in die Zeichnung des Kindes selbst das Geringste hinein zu zeichnen: bloß im ersten Anfange kann er ihm zeigen, wie es bei dem Ziehen einer Linie den Bleistift halten muß, und wie es durch bloße Bewegung desselben nach der vorgesetzten Richtung die Linie erst in Gedanken ziehen kann, ehe es sie wirklich zeichnet: eine Vorsichtigkeits-Maaßregel, wodurch viele Fehler verhütet werden.

Vorschrift 6.

Hier ist bloß der Punkt h zu bestimmen, der sich leicht findet, wenn man von c aus eine waagerechte Linie links von gehöriger Länge zieht, und von deren Endpunkt den richtigen Abstand nimmt. Ist erst der Punkt h bestimmt; so macht es keine Schwierigkeit, die Linien hc und hd zu ziehen. Jetzt haben wir beinahe ein Haus vor uns stehen,

auf dessen Dach eine kleine Fahne gesetzt werden kann. Dieß geschieht in

Vorschrift 7.

An dem Fähnchen i ist nichts zu bemerken, und es wird bei einiger Aufmerksamkeit wohl nicht mißrathen. Das übrige Neue dieser Vorschrift liegt besonders in den Punkten k und m. Der erste wird gefunden, wenn man sich aus h eine senkrechte Linie aufwärts denkt: der zweite, wenn man sich von k eine senkrechte abwärts bis l denkt. Die Entfernungen von k bis l und von l bis m, so wie die ähnlichen Abstände des zwischen k und h gedachten Hülfspunkts müssen immer durch Vergleichung mit andern schon richtig bestimmten Entfernungen in der Zeichnung ausgemittelt und angegeben werden.

Vorschrift 8.

Außer dem hinzugekommenen Schornstein hat hier der Schüler die Punkte o und p zu bestimmen. p wird gefunden, wenn eine senkrechte Linie von c herabwärts, und zugleich eine waagerechte von d links bis gegen p gedacht wird; o fin-

det man vermittelst des Abstandes von der in d sich vereinigenden waagerechten und senkrechten Linie des Hauses.

Vorschrift 9.

Hier sind die Punkte q und r mit o und p waagerecht zu setzen, und ihr Abstand von jenen läßt sich dadurch bestimmen, daß man erwägt, wie viel kleiner die Linie op als oq oder pr ist. Auch kann man sich zur Erleichterung bei dieser Aufgabe eine senkrechte von p herab bis auf die Linie oq denken, und sich fragen, auf den wie vielsten Theil derselben sie trifft, wo man sogleich gewahr wird, daß sie etwas näher an o, als an q, liegt: eine zweite senkrechte aus q aufwärts wird auf die nämliche Weise ein Hülfsmittel für die Entfernung des Punktes r von p. Nachdem nun die Linien pr, oq und qr gezogen sind; so sind beinahe schon zwei Häuser fertig, die nun sogleich vollendet werden sollen.

Vorschrift 10.

Das Hinzugekommene in dieser Vorschrift liegt in den beiden senkrechten Linien ru, qt und in dem Erdreiche st. Um den Endpunkt u zu finden,

denke man sich in der Vorschrift von ihm eine waagerechte Linie bis zur Linie qt, und vergleiche den dadurch von ihr abgeschnittenen Theil t1, mit der ganzen, wo man leicht gewahr wird, daß er etwas weniger, als den dritten Theil von qt, beträgt.

Man versäume nicht, bei Vollendung geometrischer Figuren, (wie hier opqr als Rhomboide,) die Zöglinge auf ihre Nahmen aufmerksam zu machen, und bei jedem einzelnen Winkel sie angeben zu lassen, ob er recht, oder stumpf, oder spitz sei.

Vorschrift 11.

Man hat hier nichts weiter, als den Schornstein und das Stück Erd- oder Grund-Linie tu, hinzuzusetzen. Wie man die Stelle des Schornsteins und seine Höhe richtig treffe, bedarf nach dem Vorigen keiner besondern Erwähnung; so wie es keiner Erinnerung bedarf, daß man das Kind darauf aufmerksam machen soll, daß die vordere Seite oder Ansicht des Schornsteins ein Rechteck ist.

Vorschrift 12.

Die Hauptsache dieser Vorschrift sind die über w und z stehenden ungleichen senkrechten Linien,

und die zwischen beiden zu ziehenden schrägen. Die Stelle des Punktes w wird durch eine von q senkrecht aufwärts gedachte Hülfslinie bestimmt. So bald er richtig angegeben ist, frage man das Kind: ist die Linie wx größer oder kleiner, als wr? und um wie viel? Ist wohl die Hälfte von wx schon so groß, wie wr? oder wenn man sich wx in drei gleiche Theile eingetheilt denkt, wie viele solcher Drittheile enthält wohl wr? — Auf diese Weise wird der Schüler sehen lernen, daß wr zwei Drittheile von wx beträgt, und daß also wx anderthalb mahl so groß wie wr ist.

Der Punkt z ist sehr leicht unmittelbar zu treffen, und den Punkt a findet man ebenfalls ohne Schwierigkeit, wenn man von x aus waagerecht den Punkt b setzen, und dann die Länge von bx und ba mit einander vergleichen läßt. Man übe nur unverdrossen die Kinder auf diesem Wege, an die Vorschrift Fragen zu thun, und bald wird man ihre Fortschritte im Augenmaaß und ihre Sicherheit in demselben bewundern müssen. Nichts aber würde im Gegentheil verderblicher seyn, als wenn man auch nur ein einziges Mahl ihrem Hange zur Bequemlichkeit nachgäbe. Wenn sie,

wie es wohl einmahl bei einer ungünstigen Laune der Fall ist, hartnäckig bei ihrem: „das ist mir zu schwer, das kann ich nicht!“ bleiben; so beharre der Lehrer nur eben so standhaft auf seiner Forderung, lasse es machen, so gut sie es jedesmahl können, und lösche nur strenge aus, so lange es nicht richtig ist. Durch eine unzeitige Nachsicht würde er Gefahr laufen, Alles zu verlieren; nur versteht sich von selbst, daß er auch vernünftige Vorstellungen dabei anwenden, und durch sein ganzes Benehmen in dem Kinde die Ueberzeugung erwecken und erhalten muß, daß er nicht aus bloßem Eigensinn, sondern aus wahrer Sorge für das eigentliche Wohl des Schülers mit dieser Strenge verfahre, die ohne Nachtheil für denselben keine Ausnahme erlaubt.

Vorschrift 13.

Man bestimmt hier 1) den Punkt c dadurch, daß die Entfernung z bis c etwas über die Hälfte der Entfernung zw ist.

2) Um den Punkt f zu bestimmen, untersucht man zuerst das Verhältniß des Abstandes gf zu dem Abstande gh, wo man leicht findet, daß

gf fast um den dritten Theil von gh größer ist, als gh selbst: dann hat man nur noch die Lage des Punktes f gegen den Punkt c anzugeben, wozu die waagerechte Linie fg dient, bei welcher man sogleich bemerkt, daß sie den Abstand zwischen z und c gerade in der Mitte trifft.

3) Der Punkt i steht mit f waagerecht, und sein Abstand von f beträgt die Hälfte von fg.

4) Die kleine senkrechte Linie ik beträgt etwa zwei Drittheile von if; und die kleine waagerechte kl wieder zwei Drittheile von ki.

5) Die senkrechte ld enthält die waagerechte kl $2\frac{1}{2}$ mahl in sich; und die waagerechte dm ist beinahe $\frac{2}{3}$ von dl. Endlich

6) um den Punkt e zu bestimmen, denke man sich eine waagerechte Linie von i aus, deren Länge und deren Abstand von e genau angiebt, wie viel höher e liegt, als i, und wie lang also die senkrechte me werde.

Vorschrift 14.

Zuförderst wird hier der Punkt o angegeben, dessen Bestimmung, wegen seiner waagerechten Lage gegen e, keine Schwierigkeit hat.

2) Nach der Linie eo folgt der Punkt n. Um seine Lage zu finden, denke man sich eine senkrechte Linie von ihm nach eo, und untersuche, ob sie gerade auf die Mitte, oder nach welcher Seite hin sie fallen würde: um seine Höhe zu bestimmen, untersuche man das Verhältniß von nt gegen die Linie to, welche von beiden wohl die größere sei. Man mache wieder bemerkbar, daß eno ein ungleichseitiges Dreieck ist.

3) Man bestimme die Punkte r und s, und ziehe die dazu gehörigen Linien er und ns.

4) Wenn man den Punkt u senkrecht unter o, und waagerecht mit m setzt, und sich die dadurch entstehende senkrechte Linie ou bis nach v hinab verlängert denkt; so findet man leicht den Punkt p, wenn man sich von q, (welches der Punkt u in der Vorschrift 11. ist,) eine waagerechte Linie dahin denkt.

5) Um die Linie qp und andere krumme Linien nachzuzeichnen, theile man in Gedanken den Zwischenraum qp in zwei gleiche Theile, und frage sich, welche Einbiegung oder Ausbiegung in diesen Theilungspunkt falle, oder wie weit derselbe nach oben oder unten von der waagerechten qp entfernt

sei? — Auf gleiche Weise halbire man wieder jede dieser Hälften, und bestimme sich die Lage dieser Theilungspunkte gegen die waagerechte Grundlinie, und setze diese Methode so lange fort, bis eine jede, auch die unbedeutendste Biegung, auf ihren gehörigen Platz kommt.

Vorschrift 15.

Hier soll es nun auf das Bauen eines Thurmes losgehen, dazu ist auf dem Dache der Punkt a anzugeben, und hernach der Punkt b, dessen Lage aber dadurch schon völlig bestimmt ist, daß er senkrecht über a, und waagerecht mit c (dem Punkt y in Fig. 13.) liegt. Dann wird die Linie ba gezogen, und der Zaun bei d gemacht.

Vorschrift 16.

Hier werden die für die Anlage des Thurms schon gemachten senkrechten Linien c und b aufwärts bis e und f verlängert, und um hernach die gebogene Linie egf richtig zu ziehen, denkt man sich eine gerade Linie ef zwischen beiden Endpunkten, sucht den Punkt g der stärksten Ausbiegung in der gebogenen, und bestimmt die Entfernung

desselben von ef, ehe man die krumme Linie zeichnet.

Vorschrift 17.

Die gebogene Linie hi ist hier noch leichter zu treffen, weil sie mit der vorigen ef parallel läuft. Wie viel größer sie ist, als die untere, findet man vermittelst zweier senkrecht aufwärts von e und f bis an sie gedachten Linien.

Um die hervorragenden Balken l und k richtig anzugeben, denke man sich die Linie von e bis c halbirt, und man wird sogleich sehen, daß l in der Mitte liegt: auch wird man leicht gewahr, wenn man sich die untere Halfte lc in drei gleiche Theile eingetheilt denkt, daß der Punkt k auf den obersten Theilpunkt trifft. Die Größe des oberen Balkens bestimmt sich leicht durch eine von h senkrecht abwärts gedachte Linie, und auf eine ähnliche Weise hernach die Länge des unteren.

Jetzt sind nur noch die drei Fenster in unserm Thurme übrig: aber es ist keinesweges gleichgültig, wo man mit der Zeichnung derselben anfängt; sondern man muß sich fragen, welcher von allen dazu gehörigen Punkten wird sich am leichtesten und

sichersten bestimmen lassen. Unstreitig ist dieß der Punkt n, weil er, wie man leicht gewahr wird, gerade in der Mitte der Thurmbreite (von k bis o), und mit k waagerecht steht. Ueber diesen Punkt wird hernach ein zweiter senkrecht, ein dritter mit dem zweiten waagerecht, und ein vierter mit dem dritten senkrecht und mit n waagerecht gesetzt, und die vier Verbindungs-Linien zwischen ihnen gezogen.

Um den ersten vesten Punkt für das zweite Fenster zu gewinnen, denke man sich einen Punkt p senkrecht unter n und waagerecht mit m, dessen Tiefe man nicht verfehlen wird, wenn man erwägt, ob der Abstand von n bis p größer u. s. w. sei, als von n bis q. Darnach bestimmt sich leicht der Punkt r, wenn man überlegt, wie sich pr zu pn verhält: nach dem Punkt r wird s angegeben u. s. f.

Nachdem das Fenster oder Rechteck ms fertig ist, bestimmt man den Punkt t, indem man theils untersucht, ob und wie weit der Punkt t von einer aus n senkrecht herabfallenden Linie entfernt liegt, theils aber zugleich den Raum zwischen s und t mit der Linie sx oder pn vergleicht. Nach der Be-

stimmung des Punktes t hat die gänzliche Vollendung des dritten Fensters keine weitere Schwierigkeit.

Vorschrift 18.

Hier sind die Pfosten, worauf das Dach ruht, nebst dem Dache selbst und dem Schornstein, an das Vorige anzubauen. Man bestimmt hier leicht den Punkt u, und fragt sich dann bei jedem einzelnen Pfosten, wie sich der Zwischenraum zwischen dem ersten und zweiten zu dem Abstande zwischen dem zweiten und dritten u. s. w. verhält. Eben so leicht bestimmt man den Punkt v durch Vergleichung des Abstandes vw mit der Entfernung wx. Nach der richtigen Bestimmung dieser beiden Punkte hat dieses Blatt nichts Schwieriges weiter.

Vorschrift 19.

Hier bitte ich, sich die vierzehnte Vorschrift zurückzurufen, und wohl zu merken, daß der mit einem * bezeichnete Punkt a der dortige Punkt p sei. Es soll hier nur ein kleines Bollwerk gebauet werden, dessen Beschaffenheit und Nutzen man bei dieser Gelegenheit den Kindern zweckmäßig erklärt,

und dessen richtige Lage, wie man leicht sieht, vorzüglich von der richtigen Bestimmung des Punktes b abhängt, den man nicht verfehlen kann, so bald man sich eine senkrechte Linie von a herab denkt. Die Länge von bc ergiebt sich leicht, wenn sie mit der Linie po in Vorschrift 14., oder hier mit der von a herabwärts gedachten senkrechten verglichen wird. Noch leichter findet sich die richtige Länge von bd, so wie der Punkt e durch eine von c herabwärts gezogene senkrechte Linie sich wie von selbst bestimmt. Alles übrige überlasse ich dem Augenmaaße.

Vorschrift 20.

Um die hier hinzugekommenen fünf Linien (Pfosten des Bollwerks) richtig zu treffen, ist es wieder nicht gleichgültig, welche Linie oder welchen Punkt man zuerst angiebt; sondern man verfährt am zweckmäßigsten, wenn man wieder den Zwischenraum von d bis e in Gedanken halbirt, und sich fragt, wohin die Mitte fallen werde? (Offenbar auf den Punkt f.) Weiter fragt man, ob fg senkrecht ist? — Ferner: steht h in der Mitte zwischen g und b? (nein) oder in der Mitte des

Zwischenraums zwischen fg und i? (ja.) — Ist der Abstand hk die Hälfte oder ein Drittheil des Abstandes von h bis g? oder wie viel mehr oder weniger? — Liegt der Punkt l in der Mitte zwischen g und c, oder etwa in der Mitte zwischen g und m? — Um n zu bestimmen, denke man sich eine senkrechte Linie von l abwärts u. s. w.

Vorschrift 21.

Um das kleine Haus o zu machen, beobachte man zuerst, ob die beiden Seiten pq und qr gleich breit sind. Nachdem der Punkt r angegeben ist, erwäge man, ob rs so lang ist, wie re, ferner ein wie großer Theil von rs durch eine waagerecht zwischen t und u gedachte, ob etwa ein Drittheil, abgeschnitten wird? u. s. w.

Vorschrift 22.

Nach so vielen geraden Linien kann man schon wagen, auch einen Versuch zu machen, wie die Nachahmung der krummen geräth, und wir können nun, nachdem wir Häuser, Thürme und Bollwerke gebauet haben, auch den Bau eines Schiffes unternehmen.

Wie die Lage von a durch eine waagerechte Linie zwischen a und c zu bestimmen ist, darf ich nicht mehr weitläuftig ausführen. Der Punkt b kann entweder durch eine von a bis gegen b gedachte senkrechte Linie bestimmt werden, wobei man das Verhältniß zwischen ad und bd in Betracht zieht, oder auch vermittelst einer aus e bis gegen b gedachten waagerechten Linie. So bald die beiden Endpunkte a und b richtig bestimmt sind, hat die richtige Zeichnung der krummen Linie ab keine Schwierigkeit, wenn man dabei nur immer auf den Abstand derselben in allen Punkten von der senkrechten ad aufmerksam ist.

Vorschrift 23.

Hier ist zu der vorigen gebogenen Linie ab noch ae und bf hinzuzusetzen, und die Aufgabe dieser Vorschrift liegt also vorzüglich in der richtigen Bestimmung der beiden Punkte e und f. Man findet e durch eine von a bis g gedachte waagerechte Linie, wenn man zugleich überlegt, ob eg etwa die Hälfte oder zwei Drittheile von ag ist. — Eben so findet man f durch eine von b ausgedachte

waagerechte, wenn man zugleich den Abstand bf mit dem Abstande be vergleicht.

Vorschrift 24.

Man bestimmt hier zuerst den Punkt h durch eine von a aus waagerechte Linie, worin man den Abstand ihres Endpunktes von h und von f unter einander vergleicht, sich auf derselben den Punkt bestimmt, wo sie von der gebogenen Linie eh durchschnitten wird, und den Abstand der gebogenen von der waagerechten an verschiedenen Stellen scharf in's Auge faßt, um eh zu vollenden.

Bei der Angabe der Punkte i und l, k und m durch ihre Lage gegen e und b wird das Kind ohne Zweifel bemerken, daß e näher an dem links gelegenen Punkt l, b dagegen näher an dem rechts gelegenen k liegt. Um hernach die Biegung von ik nicht zu verfehlen, wird es nothwendig seyn, den Punkt n der größten Ausbiegung von einer abwärts von i gedachten senkrechten Linie vorher anzugeben: wenn vermittelst dieses Hülfsmittels ik richtig gezeichnet ist; so wird es nicht schwer werden, auch lm, welches damit beinahe parallel läuft, richtig zu treffen.

Vorschrift 25.

Um hier zuförderst die Punkte p und r zu bestimmen, denke man sich die Linie lm halbirt; so wird man bald gewahr, daß r ziemlich in deren Mitte, und p etwas oberhalb der Mitte von rl fällt. Eben so bestimmen sich die Punkte q und s sehr leicht, wenn man auf das Verhältniß in den Zwischenräumen hq, qs und st Acht giebt.

Die Punkt t und u, von welchen aus das Verdeck zu erbauen ist, scheinen sehr schwierig zu bestimmen; allein diese Schwierigkeit läßt sich leicht heben, wenn man sich die Linie von e bis h in fünf gleiche Theile getheilt denkt, wodurch man sogleich bemerkt, daß der Zwischenraum von h bis u kein ganzes Fünftel, tu aber die Breite des Verdecks zwei Fünftel, beträgt. Diese Eintheilung dient zugleich zur Bestimmung des Punktes v, dessen Abstand von der gebogenen Linie etwas weniger, als ein Fünftel, beträgt. Hernach ist noch tv mit vu zu vergleichen u. s. w.

Vorschrift 26.

Die hier hinzugekommenen Linien wx und yz sind bloß wegen ihrer Länge schwierig; denn je

länger eine Linie ist, desto schwerer sind ihre Verhältnisse gegen andere genau anzugeben. Deshalb kann ich auch den Rath Pestalozzi's nicht billigen, die ersten Quadrate sogleich von beträchtlicher Größe zeichnen zu lassen: freilich gewinnt die Hand durch das größere Quadrat mehr Freiheit und Vestigkeit; allein die Richtigkeit ist doch das erste Erforderniß, welches vor der Freiheit erworben werden muß.

Die Lage des Punktes w ist nach seinen Entfernungen von t und u sehr leicht anzugeben: die Länge von wx ließe sich zwar durch Vergleichung mit der ganzen Länge des Schiffes von a bis h ausmitteln; doch würde ich es vorziehen, nach dem Punkte w sogleich den Punkt b setzen zu lassen, welchen jedes Kind weit leichter richtig angeben wird, als x. Hat man wb gezogen; so wird sich der Punkt z vermittelst einer von b aus bis gegen ihn gedachten waagerechten Linie ohne Mühe finden lassen. Der Punkt y wird sich leicht vermittelst einer von a aufwärts bis ihm gegenüber gedachten senkrechten Linie ergeben.

Bei Vorschrift 27., 28. und 29. kann man es nach den bisherigen Uebungen dem Schüler

selbst überlassen, sich den Weg zu bahnen, wie er die einzelnen Hauptpunkte angeben könne.

Alsdann folgt noch Vorschrift 30., um daraus zu ersehen, wohin der Baum, oder vielmehr das Gebüsch, kommt, was in der 28sten und 29sten Vorschrift angegeben ist, und um das übrige noch fehlende nach derselben zu ergänzen. Sie kann sehr füglich in der Nachzeichnung vergrößert werden, welches dem Zöglinge bei der genauen Bekanntschaft, die er mit allen ihren einzelnen Theilen sich früher erworben hat, nicht zu schwer seyn wird, und eine sehr zweckmäßige Uebung für das Augenmaaß abgiebt.

Nachdem auf diese Weise die ganze Zeichnung vollendet worden ist, fängt man wieder bei der vierten Vorschrift an, und geht diese nebst allen darauf folgenden durch, um alle Linien, welche stark oder vielmehr dunkel gezeichnet sind, nachzuholen, und dadurch der Zeichnung so viel Wechsel zwischen Licht und Schatten zu geben, als sich ohne eigentliche Schattirung thun läßt. Man mache den Schüler dabei aufmerksam darauf, daß nicht alle dunklere Linien gleich dunkel sind, sondern daß

er dabei Abstufungen zu beobachten hat, und man warne ihn also, daß er diese Verdunkelungen der einzelnen Linien durch ihre wiederholte Nachzeichnung mit stärkerem Drucke der Hand nirgends übertreibe, indem es leicht ist, eine noch nicht gehörig dunkle Linie, indem sie noch einmahl mit dem Bleistift nachgezogen wird, schwärzer zu machen, aber nicht so leicht, einem zu stark ausgeprägtem Zuge wieder eine mildere Haltung zu geben.

II.

Kopf I.

bestehend aus 23 Vorschriften.

Bei kleinen Kindern ist es nothwendig, beim Zeichnen mit Häusern und ähnlichen Gegenständen, wo sie Gelegenheit zur Uebung in senkrechten und waagerechten Linien, und zur Bildung des Augenmaaßes für die Verhältnisse und die Verbindungsarten gerader Linien finden, den ersten Anfang zu machen. Dazu haben sie bei der Zeichnung des Seehafens mannichfaltigen Anlaß gefunden, so

wie sie dadurch mit den Kunstgriffen bekannt und in deren Anwendung geübt worden sind, vermittelst deren man, von einem bestimmten Anfangspunkte aus, die übrigen erforderlichen Hauptpunkte einer Zeichnung bestimmen kann. Nachdem ihnen dieß hinlänglich eingeprägt ist, darf sie der Lehrer nur, wenn es ihnen hie oder da entfallen seyn sollte, an das Frühere erinnern, und ihnen die Reihenfolge angeben, wie ein Punkt nach dem andern bestimmt werden muß. Eben deshalb kann ich mich nun auch bei der Erläuterung dieser Vorschriften kürzer fassen, deren Hauptzweck dahin geht, die Kinder in der richtigen Auffassung, Darstellung und Zusammensetzung allerlei krummer Linien zu üben. Sollten Andere es rathsamer finden, Kinder sogleich mit dem Zeichnen von Köpfen anfangen zu lassen; so habe ich durch die Zugabe hinter den Erläuterungen dieser Vorschriften dafür gesorgt, daß der Lehrer daselbst das Nöthige finde, worauf er den Schüler in diesem Fall aufmerksam zu machen hat: doch würde ich den Lehrer nicht der Mühe überheben können, die Erläuterungen zu den Vorschriften für den Seehafen durchzulesen, damit er so wohl von diesen Erläuterungen,

als von der Zugabe den zweckmäßigsten Gebrauch machen lerne.

Vorschrift 1.

Der erste Punkt a zur Stirnlinie wird willkührlich gesetzt; von hier aus wird eine senkrechte abwärts bis gegen den Punkt b gedacht, und der Abstand desselben von diesem Punkte bestimmt. Uebrigens ist das Verfahren eben dasselbe, wie es bei dem Seehafen, Vorschrift 13., 16., 22., 23., 24. u. f., zum Zeichnen krummer Linien angegeben ist, durch welche überhaupt der Schüler schon zu der richtigen Nachahmung dieser Vorschriften vorbereitet wurde.

Vorschrift 2.

Der Punkt c in dieser Vorschrift ist der Punkt b in der vorigen. Vermittelst einer von c senkrecht abwärts gedachten Linie kann man den Endpunkt d richtig bestimmen, und dann leicht die Linie cd ziehen, so ist die Stirn schon vollendet.

Vorschrift 3.

Hier sind die erste und zweite Vorschrift vereinigt, und die ganze Stirnlinie auf einmahl ge-

zeichnet. Man kann sich nun die von a senkrecht hinabgehende Linie verlängert denken, und darnach den Punkt d finden.

Ueberhaupt ist bei der Zusammensetzung des Kopfes zu bemerken, daß jedesmahl der Endpunkt der so eben vollendeten Linie zugleich der Anfangspunkt der darauf folgenden ist, weshalb sie auch künftig mit einerlei Buchstaben bezeichnet werden sollen.

Vorschrift 4.

Hier ist demnach der Punkt d der Endpunkt der Stirn-Linie, wie in Vorschrift 3. In jeder Vorschrift ist selten mehr als ein einziger Punkt anzugeben, der jedesmahl durch eine von dem zuerst willkührlich angenommenen oder schon richtig bestimmten Punkte durch eine senkrecht oder waagerecht gedachte Hülfslinie gefunden wird. Die ganze Kunst des richtigen Zeichnens beruht darauf, daß man sich bei allen Haupt-Erhöhungen oder Vertiefungen eines Gegenstandes oder einer Vorschrift in jeder Linie einen Bestimmungs-Punkt denkt, und ihn in Rücksicht seines Abstandes mit allen, die ihn zunächst umgeben, genau vergleicht.

Beim Copiren darf man keinen von diesen Punkten übergehen, sondern sie müssen, damit man sich allenthalben orientire, wie die Glieder einer Kette auf einander folgen.

In dieser Vorschrift wird man also zuerst durch eine von d aus senkrecht gefällte Linie den Punkt e, und durch eine von hier aus abwärts gehende senkrechte den Punkt f bestimmen, wodurch man in de die Linie des Nasenrückens, und in ef einen Theil der Nasenspitze erhält.

Vorschrift 5.

Eine von f waagerecht gedachte Linie bestimmt den Punkt g, und man hat an der Linie fg die Nasenspitze vollendet.

Vorschrift 6.

Eine von g bis gegen h gedachte senkrechte bestimmt eben so den Punkt h, und die Linie gh bildet den oberen Theil der Oberlippe.

Vorschrift 7.

Man bemerkt leicht, daß i durch eine von h her gedachte waagerechte bestimmt und durch hi der äußere Umfang der Oberlippe gebildet wird.

Vorschrift 8.

Hier werden k und l durch eine von i hor gedachte waagerechte gefunden: ikl ist die mittlere Mund-Linie und l die Spitze des Mund-Winkels.

Vorschrift 9.

Den scheinbaren Endpunkt der Unterlippe, wo nämlich die rothe Farbe derselben aufhört, und ihren wahren Endpunkt m wird der Schüler leicht vermittelst einer aus k abwärts gedachten senkrechten finden, so wie auch eine von i aus senkrecht herabgehende ihm nicht überflüßig seyn dürfte, um die höchste Ausbiegung der Unterlippe zu finden.

Vorschrift 10.

Hier wäre bloß zu beobachten, wie viel eine aus m bis gegen n gedachte waagerechte Linie größer als der Abstand von deren Endpunkt bis n sei: auch ließe sich der Punkt n durch eine senkrechte von m herab bestimmen. Die Linie mn ist der Umriß des Kinnes.

Vorschrift 11.

Die unterste Kinn- und ein Theil der Hals-Linie ist leicht vermittelst einer von n waagerechten Linie anzugeben.

Vorschrift 12.

Die Linie zur Oberlippe von h nach l u. s. f. in dieser Vorschrift sind nach dem Vorigen sehr leicht zu treffen.

Vorschrift 13.

Eine aus g waagerecht gedachte Linie bestimmt so wohl die Endpunkte, als die Form des Nasenlochs.

Vorschrift 14.

Eben so bestimmt eine aus o aufwärts gedachte senkrechte nicht allein den Punkt p, sondern es wird auch durch den Abstand von dieser senkrechten die höchste Ausbiegung des Nasenläppchens gefunden.

Vorschrift 15.

Um die obere Augenlinie richtig anzugeben, erinnere man sich, daß d der Endpunkt der Stirn-Linie ist (siehe Vorschrift 3.). Der Punkt q steht waagerecht mit d: durch eine von q rechts fortgehende waagerechte Linie findet sich die Tiefe der Punkte r und s, so wie man den Abstand dieser Punkte unter einander bestimmen kann, wenn man qr mit qd und rs mit rq vergleicht.

Vorschrift 16.

Um die Augendeckel-Linie sicher zu treffen, bestimme man sich nur vorher die Punkte v, t und u.

Vorschrift 17.

Für w könnte man sich eine senkrechte Linie von v aufwärts, und für x und y eine waagerechte von w rechts denken.

Vorschrift 18.

Man erinnere sich, daß qr die obere Augen-Linie aus Vorschrift 15. ist: auch wird man leicht finden, daß eine senkrechte Linie von q abwärts den Punkt z bestimmt.

Vorschrift 19.

Eben so bestimmt eine von z aufwärts gedachte senkrechte den Punkt a, und die Linie qza bildet den Augenring.

Vorschrift 20.

Hier ist der Augenstern oder die Oeffnung des Augenringes leicht zu treffen.

Vorschrift 21.

Die untere Augen-Linie von z bis zu dem äußeren Augenwinkel. r hat eben so wenig Schwierigkeit.

Vorschrift 22.

Die hier hinzukommenden Linien kann man der eignen Kraft des Schülers füglich überlassen. Die Linie b ist die Vertiefung an dem unteren Rande des unteren Augenliedes.

Vorschrift 23.

Diese letzte Vorschrift giebt ihm nun ein Muster, wie alle bisher vorgekommenen Linien unter einander zu verbinden, und mit verschiedenen Abstufungen der Stärke zu zeichnen sind. Er wird sehr vielen Vortheil davon ziehen, wenn er auch diese Vorschrift, so wie vorher die letzte Vollendung des Seehafens, in einem vergrößerten Maaßstabe nachzeichnet.

Zugabe

zu den Erläuterungen dieser Vorschrift für diejenigen, welche etwa vorher den Seehafen nicht gezeichnet haben.

In Vorschrift 2. ist die Linie cd eben so lang, wie ab in Vorschrift 1.

In Vorschrift 4. ist de länger, als die Hälfte, und cf nicht gänzlich der vierte Theil von der ganzen Stirnlinie in Vorschrift 3.

In Vorschrift 5. ist die waagerechte Linie von f rechts etwa um den dritten Theil länger, als der Abstand von ihrem Endpunkt bis g, so wie gh in Vorschrift 6. fast von derselben Länge ist.

In Vorschrift 7. steht der mit h waagerechte und über i senkrechte Punkt von beiden gleich weit, und diese Entfernung beträgt etwa die Hälfte der senkrechten gh in Vorschrift 6, oder den dritten Theil der waagerechten von i bis l gedachten in Vorschrift 8.

In Vorschrift 9. ist die Unterlippe breiter, als ik, und der Abstand zwischen m und k ist gerin-

ger, als die Länge der mittleren Mundlinie von i bis l.

In Vorschrift 10. ist die waagerechte Linie rechts von m größer, als der Abstand ihres Endpunktes von n. Um die Biegung der Linie mn zu bestimmen, darf man sich nur in einer geraden von m nach n gezogenen Linie den Punkt denken, wodurch dieselbe in zwei gleiche Theile getheilt wird, und damit die Ausbiegung von mn vergleichen.

In Vorschrift 11. ist zu untersuchen, ob der in der S-förmig gebogenen Linie angegebene Punkt sich gerade in der Mitte derselben befinde, oder nicht.

In Vorschrift 12. frage man, ob die höchste Höhe der Oberlippe höher als der Punkt h steht.

In Vorschrift 13. ist das Nasenloch so lang, wie gh. Denkt man sich von g eine senkrechte Linie aufwärts bis an die äußerste Gränze des Nasenloches, und die ganze Länge desselben in drei gleiche Theile getheilt; so fällt diese senkrechte Linie nicht nur in die Gränze des ersten Drittheils, sondern sie beträgt auch gerade ein Drittheil von

gh, oder von der Länge des ganzen Nasenlochs, und bestimmt also dessen ganze Lage.

In Vorschrift 14. denke man sich eine waagerechte Linie von f bis an die äußerste Gränze des Nasenläppchens, und dann von g aus eine senkrechte auf dieselbe gezogen; so wird diese senkrechte nicht genau die Mitte jener waagerechten treffen, sondern der nach der Nasenspitze hin gelegene Theil derselben wird der größere seyn. Der Abstand von p bis o beträgt etwas mehr, als die Länge des Nasenlochs. Waagerechte Linien, rechts von o und p gedacht, bestimmen die Ausbiegung des Nasenläppchens unter und über derselben.

In Vorschrift 15. denke man sich dq in drei gleiche Theile getheilt, so beträgt qr vier solcher Theile, und rs ist mit dq ziemlich gleich.

In Vorschrift 16. kann die größte Breite des Augendeckels mit dem Abstande vq verglichen werden, der über die Hälfte davon beträgt. Den Punkt t kann man durch einen Hülfspunkt bestimmen, der über r senkrecht und mit t waagerecht liegt: vermittelst einer waagerechten Linie aus t läßt sich die Höhe u finden, und der Endpunkt s trifft ziemlich in die Mitte der Linie tu.

In Vorschrift 17. zeigt ein mit w waagerecht und mit x senkrecht gedachter Punkt, daß der Abstand von diesem Punkte bis zur Augendeckel-Linie die halbe, und von eben diesem Punkte bis x die ganze Breite des Augendeckels beträgt. Denkt man sich in der obern Augenlinie vs einen Punkt senkrecht unter x; so findet man denselben etwas weiter von q, als den Punkt v: eben so ist der Punkt w leicht anzugeben, wenn man sich den Punkt senkrecht unter ihm in der Augenlinie vq, oder vielmehr in einer eingebildeten Fortsetzung derselben sucht. Eine waagerechte Linie von x zeigt, wie weit der Punkt y unter derselben steht, und die Entfernung von x bis y ist etwas kleiner, als von x bis an die Augendeckel-Linie.

In Vorschrift 18. kann man freilich den Punkt z durch eine senkrechte Linie von q her bestimmen; doch wäre es vielleicht noch vortheilhafter, sich eines über z senkrecht stehenden Punktes in der Augenlinie zu bedienen. Der Abstand dieses Punktes von q beträgt nicht die volle Hälfte, doch über den dritten Theil seiner Entfernung von z. Die Länge von qz könnte man durch Vergleichung mit qr bestimmen, wovon jene beinahe

zwei Drittheile beträgt. Der Punkt a in Vorschrift 19. steht, wie man leicht finden wird, nicht senkrecht über z, sondern etwas weiter rechts.

In Vorschrift 20. steht so wohl der Augenring, als der Augenstern, schräge: beide sind an beiden Seiten gleich weit von einander entfernt, nicht aber unten und oben in eben diesem Abstande. Die Augenwimpern berühren den Stern, und fallen nicht waagerecht.

In Vorschrift 21. kann die untere Augenlinie nirgends eine von z waagerecht gedachte Linie, außer in dem einzigen Punkte z, treffen, sondern erhebt sich stets, aber anfangs nur sehr allmählig, über dieselbe gegen den Punkt r hin.

In Vorschrift 22. entfernt sich die untere Augenlinie, woran sich die untere Augenwimper befindet, bis zur Mitte des Auges von der obern, alsdann nähert sie sich ihr allmählig wieder, und beide vereinigen sich in dem äußern Augenwinkel. Der Punkt b ist von r so weit entfernt, als eine waagerechte Linie von r bis zum äußersten Punkte des Augapfels lang ist.

III.

Kopf II.

Bestehend aus 27 Vorschriften.

Hier ist das Nämliche, wie bei dem ersten Kopfe, zu beobachten, und ich kann daher noch mehr den schon geübten Kräften des Lehrers und Schülers überlassen. Auch hier ist die halbe Stirnlinie ab in Vorschrift 1. mit der zweiten Hälfte bc in Vorschrift 2. zu verbinden, und auf gleiche Weise gehören die mit einerlei Buchstaben bezeichneten Punkte in den auf einander folgenden Vorlege-Blätter immer zusammen.

Vorschrift 9.

Hier ist zuvörderst der Punkt i vermittelst einer von l aus waagerecht gedachten Linie zu bestimmen, dessen Entfernung von c so weit als von l ist: hierauf wird die Linie ci gezogen, und in Gedanken halbirt, um zu wissen, wo sie von der Linie mn, als der äußersten Linie des Augapfels, durchschnitten wird.

Vorschrift 10.

Der Theil der hier zu machenden Linie op, der von m durch i geht, bezeichnet vorzüglich den obersten Augenstrich, so wie der Theil mo die Augenwimper.

Vorschrift 11.

Wäre die Linie pq und in Vorschrift 12. rs anzugeben.

Vorschrift 13.

Hier ist die unterste Augenlinie ni zu zeichnen, und die Linie oi nebst der Augenbraune rs zu schattiren.

Vorschrift 14.

Der Augapfel wird hier vollendet, der Augenring, die zweite unterste Augenlinie und die Linie, welche den Augenring berührt, sind hier anzugeben.

Vorschrift 15.

Die Linie t, nebst allen übrigen Linien, außer op, sind hier zu schattiren,

Vorschrift 16.

Die Linie uv ist das Nasenloch, und vw das Nasenläppchen. Der hier zuerst zu suchende Punkt u läßt sich vermittelst l leicht angeben. (Man sehe l in Vorschrift 9.)

Vorschrift 17.

Die Mundwinkellinie x, nebst der Backenlinie y, sind hier anzugeben, und alles übrige zu schattiren.

Vorschrift 18.

Hier ist abermals alles zu schattiren, und die Mundwinkellinie zu verlängern.

Vorschrift 20.

Hier wäre der untere Theil des Kinnes (Doppelkinn, an vielen Orten Kader genannt,) nebst dem Halse zu schattiren, und die Linie z anzugeben.

Vorschrift 21.

Die vollendete Schattirung des Unterkinnes nebst der Schulterlinie 1, 2 und einem Theile des Kinnbackens 3, 4.

Vorschrift 22.

Die äußerste Umfangslinie des Ohres ließe sich vermöge des Endpunktes 4 in Vorschrift 21. angeben; doch wäre es vielleicht vortheilhafter, zuvor den mit * bezeichneten Punkt zu bestimmen. Die Höhe desselben ließe sich vermittelst einer aus dem Mundwinkel rechts gezogenen waagerechten Linie finden, und die Entfernung dieses Punktes von c ist der Entfernung ch gleich.

Vorschrift 24.

Hier ist die Linie 5, 6 der über dem Ohr liegenden Haarpartie zu zeichnen, so wie in Vorschrift 25. die Oeffnung des Ohres anzugeben.

Vorschrift 26.

Hier ist nebst den hinzugekommenen Linien 7, 8 alles übrige zu schattiren.

Vorschrift 27.

Wenn man die vorhergegangenen Vorschriften zu einem Ganzen nach diesem letzten Blatte vereinigt; so hat man noch besonders auf die Schattirung der Haare nach diesem Vorlege-Blatte zu achten.

Bei dem stärkeren Zeichnen, oder Schattiren, welches man nun dem Schüler schon bei den einzelnen Blättern überlassen kann, muß man besonders darauf sehen, daß es sehr vorsichtig und nur allmählig geschieht.

Daß ich bei der Erläuterung dieser letzten Vorschriften keine besondern Vortheile angegeben habe, um sie richtig nachzuzeichnen, ist darum geschehen, damit so wohl der angehende Lehrer, als der Schüler, Gelegenheit hätten, sich selbstthätig in der Anwendung der bei der Erläuterung des Seehafens und des ersten Kopfes beigebrachten Erinnerungen zu üben. Sollten ihnen Schwierigkeiten aufstoßen; so werden sie gewiß selbst dieselben zu lösen im Stande seyn, wenn sie jene Erklärung noch einmahl aufmerksam wiederholen.

Schluß-Bemerkung.

Jetzt erst, nachdem ich bei meinen Lesern durch die Vergleichung der Musterblätter mit den dazu gehörigen bisherigen Erläuterungen eine ganz vertraute Bekanntschaft mit meiner Unterrichts-Methode voraussetzen darf, bin ich im Stande, zwei Einwendungen, die ihnen gegen dieselbe eingefallen seyn könnten, gründlich zu heben.

Man möchte nämlich bei der Betrachtung der Vorlegeblätter vielleicht auf den Gedanken gerathen, daß sich die Kinder, wenn sie jedesmahl nur einen so kleinen Theil eines Ganzen vor sich haben, an einen zu beschränkten Blick gewöhnen und dadurch die Fähigkeit einbüßen könnten, ein Ganzes, das ihnen auf einmahl und zugleich vorgelegt würde, als Ganzes aufzufassen, zu übersehen und nachzuahmen.

Wenn diese Behauptung gegründet wäre; so würde sie freilich den Werth meiner Methode nicht wenig schmälern. Die Fertigkeit des Ueberblicks ist in allen Verhältnissen des Lebens von so erheblicher Wichtigkeit, daß man sich ohne sie in keine Lage zu finden weiß und fast zu keinem Geschäfte

tauglich ist, und daß man daher sorgfältig dafür wachen muß, sie dem Kinde zu verschaffen, und durch Uebung möglichst auszubilden. Mit Recht also würde man eine Methode verwerflich finden, wodurch eins der unentbehrlichsten Bedürfnisse der Bildung in seiner Befriedigung gehindert würde. Allein daß dieß von der meinigen nicht zu besorgen ist, darüber kann ich mich auf die Erfahrung berufen: ich habe mehr als einmahl Kindern, die bloß den Seehafen und einen Kopf, nach dem hier angegebenen Gange der Vorschriften, gezeichnet hatten, nachher sogleich eine ganze Figur im Umriß vorgelegt, und sie haben mir diesen ganzen Umriß (contour) mit einer Feinheit, Sicherheit und Richtigkeit nachgezeichnet, die selbst meine eigenen Erwartungen weit übertroffen hat. Daraus erhellet zur Genüge, daß sie durch die vorhergegangenen Uebungen im Einzelnen gewiß nicht zur richtigen Uebersicht eines Ganzen ungeschickter geworden sind.

Und wie sollten sie es auch? Sollte ich mir nicht vielmehr schmeicheln dürfen, daß ich den einzigen richtigen Weg getroffen habe, um ihnen zu der so wohlthätigen Fertigkeit des Ueberblicks zu

verhelfen? Besteht denn dieser Ueberblick etwa darin, daß man ein Ganzes anzuschauen vermöchte, ohne die einzelnen Theile desselben wahrzunehmen? Ist denn das Ganze etwas anders, als der Inbegriff eben dieser einzelnen Theile, und kann man sich von jenem eine treffende Vorstellung machen, wenn man diese vernachläßigt? Man verwechsele doch ja nicht, wie es so häufig geschieht, Oberflächlichkeit mit Ueberblick! Die Oberflächlichkeit begnügt sich allenthalben mit verworrenem Begaffen und Anschauungen, die im Ganzen wie im Einzelnen unbestimmt bleiben, worin Alles in einander verfließt, und kein einziger Zug ein scharfes Gepräge erhält: der Ueberblick hingegen besteht in der Fertigkeit, die sämmtlichen Theile des Ganzen in ihren Verhältnissen zu demselben aufzufassen. Wie aber wäre es möglich, die Verhältnisse eines einzelnen Theiles zum Ganzen richtig wahrzunehmen, wenn man nicht vorher von ihm selbst eine genaue und treue Vorstellung hätte! Das erste Erforderniß zu einem *schnellen* Blicke ist daher ein *scharfer* Blick: diesen kann man nur dadurch erhalten, daß man einen und eben denselben Gegenstand recht aufmerksam und genau betrachtet,

um alles Wahrnehmbare daran vollständig zu erblicken, und zu den ersten Uebungen dieser Art darf man natürlich keine zusammengesetzten, verwickelten Gegenstände wählen, wobei sich die Aufmerksamkeit zerstreuen und abwechselnd, ohne irgend etwas vollständig zu ergründen, nach mancherlei Richtungen umherflattern könnte; sondern sie sind je einfacher, desto zweckmäßiger.

Daraus folgt, daß ich das Kind schon zum künftigen schnellen Blicke vorbereite, indem ich es dahin bringe, daß es seine ganze Aufmerksamkeit auf die richtige Lage eines senkrecht oder waagerecht zu stellenden Punktes heftet. Auf eine ähnliche Art fahre ich in dieser Vorbereitung fort, wenn ich ihm in den einzelnen Vorschriften immer nur wenige, leicht übersehbare Linien und Verbindungen von Linien vorlege; aber es zugleich nöthige, daß es diese Linien und ihre Verhältnisse nach ihrer Lage und Größe sich bestimmt vorstellen, und erschöpfend betrachten muß. Allein meine Methode leistet für diesen Zweck noch mehr, indem sie verlangt, daß die sämmtlichen Vorlegeblätter des Seehafens oder eines Kopfes, nachdem jedes einzeln gezeichnet ist, nachher in eine einzige Darstel-

lung wieder vereinigt werden. Hier wird jeder Theil, nachdem er zuerst für sich allein, und in seinen Verhältnissen zu den nächsten Umgebungen, angeschauet ist, nun auch noch in seiner Beziehung auf das Ganze erblickt, dem er angehört; und es wird also in dem Kinde systematisch eine Anschauung des Ganzen erzeugt, die ihm für alle übrige Fälle zur Regel dienen kann. Ueber die Langsamkeit dieses ersten Erzeugnisses darf man gänzlich außer Sorge seyn. Ist durch diese Uebungen der Blick nur immer mehr geschärft; so wird er auch immer rascher beim treuen Auffassen des Einzelnen zugleich seine Verbindung mit dem Ganzen, und bei der Anschauung jedes Ganzen dessen Verhältniß zu seinen Theilen wahrnehmen lernen.

Die zweite Einwendung, welche ich von Einigen besorge, gründet sich auf eine vermeinte zu große Leichtigkeit meiner Vorlegeblätter. „Ja,“ könnte man sagen, „dazu gehört freilich wenig Ge„schicklichkeit, solche Vorschriften richtig nachzuah„men, worin alle Punkte so bestimmt angegeben „sind; allein wie wird es der Schüler nun machen, „wenn ihm Vorschriften unter Glas und Rahmen „gegeben werden, oder wenn er irgend einen ent-

„fernten und wirklichen Gegenstand zeichnen soll,
„woran weder Punkte, noch senkrechte oder waage-
„rechte Linien zu ziehen sind? Werden ihm nicht
„alle bisherigen Uebungen für einen solchen Fall
„völlig unnütz seyn?“

Keineswegs, antworte ich, sondern er wird sich in allen dergleichen Fällen, eben durch die auf dem bisher betretenen Wege erworbene Geschicklichkeit, leicht zu helfen wissen. Er hat gewiß lange bemerkt, daß er die Spitze seines Federmessers oder seines Bleistifts für einen Punkt darf gelten lassen. Er wird also von derselben nach dem Glase visiren, welches seine Vorschrift bedeckt, und eben so wenig wird er sich durch die Entfernung der Vorschrift gehindert fühlen, sich auf derselben von jedem schon bekannten oder gegebenen Punkte nach demjenigen, den er zunächst bestimmen will, waagerechte oder senkrechte Linien zu denken, und dessen Abstand von ihnen mit anderen Längen in ihrer Nähe zu vergleichen. Wie er diese Punkte auszuwählen und diese Vergleichung anzustellen habe, hat er schon bei der Nachahmung der Vorschriften gelernt.

Auch zu dem Zeichnen nach der Natur ist durch eben diese Uebungen die Bahn vollkommen gebrochen. Gesetzt, es ständen auf einer quer vor mir gezogenen Linie mehrere Menschen von ungleicher Größe vor uns, und wir wollten bestimmt wissen, um wie viel der eine den andern an Größe überträfe; so dürften wir ja nur von dem Scheitel des Kleineren eine waagerechte Linie bis zu dem Größeren denken, und wir würden sogleich wahrnehmen, ob sie diesem gegen die Augen, gegen die Schultern, gegen den Ellenbogen oder gegen die Hüfte u. s. w. träfe. Eben so leicht wäre nun bei einer Landschaft in der Natur auszumitteln, ob z. B. ein Thurm zweimahl, dreimahl oder wie vielmahl so groß wie ein Haus, oder wie vielmahl kleiner ein Gegenstand als der andere gesehen wird.

Gesetzt, es stände in dem Vordergrunde einer Landschaft ein Baum, so könnte man denselben zuerst zeichnen, indem man seine Größe auf dem Papiere angäbe, alsdann den ganzen Stamm halbirte, diese Hälften wieder in Hälften u. s. w. theilte, und nun auf dem Papiere bemerkte und zeichnete, was in jeden dieser so bestimmten Theile

hineingehört. Daß man mit einem Hause, Felsen oder Hügel im Vordergrunde eben so verfahren könnte, leuchtet von selbst ein. Finden sich nun im Mittelgrunde z. B. Häuser, und im Hintergrunde etwa Berge u. s. f., so darf man nur mit halbgeöffnetem Auge nach dem höchsten Punkte des größten Hauses, oder eines andern Hauptgegenstandes, den man, weil er am meisten hervorleuchtet, zuerst zu bestimmen sucht, über die Spitze des Bleistifts oder auch eines Fingers hin visiren, und sich von hier alsdann eine waagerechte Linie nach dem Baume in Gedanken ziehn; so wird man sogleich gewahr, ob der visirte Punkt irgend einen Hauptast dicht am Stamme, oder ob und in welcher Stelle er zwischen zwei Aeste trifft, wodurch dann die Höhe dieses Gegenstandes bestimmt wird. Eben so lassen sich die kleinern Häuser, oder die im Hintergrunde befindlichen Berge, so wie überhaupt alle sichtbaren Punkte aller gesehenen Gegenstände, nach ihren Verhältnissen gegen das größere Haus oder gegen den Baum, der Reihe nach bestimmen: und so läßt sich, selbst ohne weitere perspectivische Vorkenntnisse, die ganze Landschaft mit richtiger Beobachtung aller Hauptverhältnisse zwischen den

Gegenständen, nach dem bloßen Augenmaaße auf das Papier übertragen.

Sollte man etwa ein einzelnes Haus zeichnen; so würde man nur erwägen dürfen: 1) wie verhält sich seine Breite zu seiner Höhe? 2) Den wie vielten Theil der Höhe nimmt z. B. das Dach, die Fenster, die Zwischenräume zwischen diesen u. s. w. ein? Oder man könnte auch die Höhe eines Fensters, von welcher dessen Breite gewöhnlich die Hälfte ist, zum Maaße annehmen, dann die Entfernungen der Zwischenräume zwischen den Fenstern rund herum damit vergleichen, und die Fenster der darzustellenden Seite zusammenzählen, um die Breite und eben so die Fenster über einander mit ihren Abständen von einander in den verschiedenen Stockwerken untersuchen, um die Höhe des ganzen Hauses und das Verhältniß zwischen Breite und Höhe zu bestimmen. Befinden sich mehrere Gegenstände, die man zugleich zeichnen wollte, in verschiedenen Entfernungen vom Hause; so kann man die richtige Entfernung leicht treffen, wenn man sich fragt: wie oft ließe sich das Haus, oder irgend ein bestimmter Theil desselben in die

Entfernung vom ersten, vom zweiten Gegenstande u. s. w. hineinsetzen?

Kurz, es kommt bei jeder möglichen Aufgabe der Zeichenkunst nur auf die Fertigkeit und Geschicklichkeit des Zeichners an, die Verhältnisse der Größe und Lage zwischen allen darzustellenden Gegenständen und ihren Theilen richtig aufzufassen und richtig nachzubilden. Diese Rechenkunst des Auges, wie man es nennen könnte, und diesen unverbrüchlichen Gehorsam der Hand gegen die Einbildungskraft hoffe ich durch meine Methode schneller, als durch jede andere, zu erreichen, indem ich vermöge derselben eine immerwährende angestrengte Aufmerksamkeit zu erregen und zu erhalten suche, welche unausbleiblich mit jeder neuen Aufgabe die geistige Kraft des Zöglings stärkt und weiter entwikkelt, so daß keine Oberflächlichkeit in ihm aufkeimen kann. Dieß ist der höchste Zweck meines Bestrebens, den ich zugleich für den höchsten Zweck aller wahren Menschenbildung, und daher für den obersten Leitstern jeder Unterrichts-Methode halte. Sollte ich einem bloßen Irrlichte nachjagen, oder sollte ich mich bei dem Streben nach dem richtigen Ziele irgendwo von dem rechten Wege verirrt haben;

so werde ich jede gründliche Belehrung darüber mit herzlichem Danke erkennen, weil meine Bestrebungen nur auf die Beförderung der guten Sache, nicht der meinigen, gerichtet sind. Eben deshalb darf ich die strengste Prüfung meiner Behauptungen nicht scheuen, sondern wünschen, und fordere daher jeden Sachkundigen dazu auf, dessen Herz, so wie das meinige, von der Verbildung der Menschheit gedrückt, und für ihre Fortbildung erwärmt ist.

Nachricht an den Buchbinder.

Die Kupfertafeln zu diesem Werke werden entweder hinten so angebunden, daß jede vollständig herausgeschlagen werden kann; oder sie werden besser in die einzelnen Blätter, woraus sie bestehen, zerschnitten und in ein Etui oder Futteral, ohngefähr etwas größer als ein Spiel gewöhnlicher Karten, hineingesteckt. In dem letzten Fall wird es rathsam seyn, um die zu einer Vorschrift (zum Seehafen, zu dem Kopfe I., und dem Kopfe II.) gehörigen Blätter noch einen eigenen, an den langen Seiten offenen Umschlag von dünner Pappe zu legen, damit diese Blätter für sich allein herausgenommen und alle Unordnungen dabei vermieden werden können, wie auch in der Vorrede angegeben ist.

Verzeichniß der wichtigsten Druckfehler.

S. 14. Z. 1. von unten lies dasjenige statt beide.
S. 15. Z. 4. von oben lies halte statt hält.
S. 66. Z. 6. v. u. l. aller st. von Allem.
Z. 7. v. u. l. ihr st. ihnen.
S. 70. Z. 4. v. o. l. einer Fläche st. eines Körpers.
S. 80. Z. 11. v. o. l. ihn st. ihm.
S. 87. Z. 1. v. u. l. rechts st. links.
S. 88. Z. 1. v. u. l. Erdstriche st. Erdreiche.
S. 102. Z. 8. v. o. l. sf st. st.
S. 104. Z. 6. v. o. l. auch einmal vergrößert nachgezeichnet st. in der Nachzeichnung vergrößert.
S. 113. Z. 6. v. u. l. verbunden worden st. zu verbinden.
S. 119. Z. 12. v. o. l. Blättern st. Blätter.
S. 126. Z. 10. v. o. l. verworrenen Begriffen st. verworrenem Begaffen.
S. 130. Z. 3. v. o. l. uns st. mir.
S. VII. Z. 9. v. o. l. eine st. meine.

Auf den Kupfertafeln sollte besonders im Kopf II. 22. sowohl ein Theil der Stirnlinie, als die Linien von c bis * und von c bis h ebenfalls ganz fein gezeichnet seyn, so wie überhaupt den feinen Linien der Kupfer noch ein höherer Grad von Feinheit zu wünschen wäre; denn der Schüler muß seine Züge noch merklich feiner machen, was auch bey der gehörigen leisen Führung des Bleistifts leicht zu erreichen seyn wird.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schmid, Peter

Anleitung zur Zeichenkunst, besonders für diejenigen, die ohne Lehrer dieselbe erlernen so auch für Eltern, die ihre Kinder darinne selbst unterrichten wollen, nebst Bemerkungen über die Methode des Unterrichts im Allgemeinen, und über den Unterricht im Zeichnen insbesondere

Leipzig 1809

Regensburg, Staatliche Bibliothek -- 999/Art.180
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11081532-0